



## **VC-20** **Der kleine Bruder**

**Mit Heft-Disk**  
S. 12 / 13

## Editorial

**Der VC-20 ist der kleine Bruder des C64. Auch, wenn er äußerlich nahezu gleich aussieht: die technischen Werte sind doch immens unterschiedlich. Daher wird er von Vielen erst gar nicht ernst genommen.**

Ich bin ein Fan des „kleinen“ Commodore. Ich interessiere mich für klassische Computer, eben wegen dieses Minimalismus: einfachste Klötzchengrafik gepaart mit simpelstem Sound. So war das zu meiner Jugendzeit, das hatte mich damals fasziniert und tut es heute noch. Und aus heutiger Sammlersicht interessieren mich gerade die Geräte, die früher eher unbeliebt waren. Zum Einen sind die Geräte seltener, das Zubehör ist schwerer zu bekommen und zum Anderen ist ein VC-20 mit Blocktastatur und niedriger Seriennummer für mich viel mehr wert als ein vergleichbares Gerät des großen Bruders.

Zugegeben, so manches Programm bringt schon ein Grinsen auf's Gesicht, einige Spiele wurden nun wirklich sehr primitiv programmiert. So wurde ich jüngst auf einem Treffen etwas belächelt, als ich meinen VC-20 präsentierte, ausgestattet mit einem der ersten Spielmodule. Denn nach dem Einschalten zeigte der Monitor wenig erfreuliches. Die Grafik ließ, aufgrund des unterdimensionierten RAM und einfachster Programmierung, sehr zu wünschen übrig. Und wo beim großen Bruder ein dreistimmiger SID auch heute noch Leute in Erstaunen versetzt, kam aus dem VIC, der hier gleichzeitig auch für den Sound zuständig ist, nur simples Piepsen. Ist der VC-20 also ein Gerät zum hinstellen, ansehen und schönfinden? Kann man mit diesem Teil denn gar nichts anfangen?

Doch, natürlich. Genauso wie beim C64 gibt es kluge Menschen, die versuchen, aus dem VC-20 schon in seiner bescheidenen Grundausstattung das Beste rauszuholen.

Es gibt Demos, die denen des C64 grafisch in keinsten Weise nachstehen. Die piepsigen Töne des VIC verwandeln sich plötzlich in polyphonen Sound, wenn man nur die richtigen Leute an das Gerät lässt. Grafische Effekte, bei denen man erst einmal den Monitor rumdreht, um nachzusehen, ob die Bilder denn überhaupt aus diesem Gerät kommen oder ob jemand heimlich einen C64 angeschlossen hat.

Und aktuell ist ein kleiner VC-20 Hype zu verzeichnen. Die vielgerühmte Megacart ist da, mit allen Spielen und Programmen auf einem Modul. Zwar hat dieses Teil einen stolzen Preis, findet aber scheinbar seine Abnehmer.

Und gerade wird von einer kleinen Community im FORUM=64 ein weiteres, neues Modul geplant, welches den Namen „Final Extension“ trägt. Letzten Informationen zufolge ist die Entwicklung schon sehr weit, so dass wir bald mit einer sehr interessanten neuen VC-20 Erweiterung rechnen können.

Und wer weiß? Vielleicht werden zukünftig auf Basis dieses neuen Erweiterungsmoduls ja neue Programme entstehen, die uns wieder in Erstaunen versetzen, was man mit dieser inzwischen 27 Jahre alten Computertechnik noch alles anstellen kann.

Einige interessante Berichte und Geschichten rund um den kleinen Bruder des Commodore 64 finden Sie hier in dieser Ausgabe. Und sollten Sie Ihre Geschichte hier vermissen: Schicken Sie sie uns. **-fe**

## Inhalt

- S. 3 Das wichtigste Buch
- S. 4 News
- S. 6 Das Mega-Cart Modul
- S. 8 4. Retro-Börse in Bochum
- S. 9 Jeri strikes again!
- S. 10 Computerauktion FH Kiel
- S. 12 cevi-aktuell Heftdisk
- S. 14 Marktübersicht Tapes
- S. 17 Review: Space Trap
- S. 18 Interview mit R. Brandstötter
- S. 22 Final Expansion
- S. 24 Commodore 1572 Baubericht
- S. 28 Review: Aztec Challenge
- S. 30 Interview mit Scorp.ius

## Impressum

**cevi-aktuell** ist ein Fanmagazin und wird von freien Mitarbeitern erstellt. Die Firma Commodore hat keinerlei Einfluss auf den Inhalt dieses Magazins, ebenso ist sie nicht verantwortlich für die hier veröffentlichten Inhalte. **cevi-aktuell** hat keine Redaktions-Anschrift. Die Berichte geben immer nur die Meinung des jeweiligen Autors wieder. Alle Rechte der veröffentlichten Texte, Grafiken und Fotos liegen bei den jeweiligen Autoren und dürfen ohne schriftliche Genehmigung nicht anderweitig verwendet werden. Bei Zuwiderhandlung behalten sich die Autoren entsprechende juristische Schritte vor.

Internet: [www.cevi-aktuell.de](http://www.cevi-aktuell.de)  
E-Mail: [cevi-aktuell@c64mail.com](mailto:cevi-aktuell@c64mail.com)

Verantwortlich für das Layout und den Satz dieser Ausgabe:

Frank Erstling (sign-set) **-fe**

Berichte wurden erstellt von:

gALACTUS	-ga
Hermann Just (Kratznagel)	-hj
Frank Erstling (sign-set)	-fe
Spider-J	-sj
Götz-Tobias Heger	-gth
Boris Kretzinger	-bk
Reinhard Kliksiek (M. Mole)	-rk
M. Gläser (Monty Pillepalle)	-mg
Thomas Winkler	-tw

# Das wichtigste Buch in meinem Leben

## Die Frage nach DEM Buch

Was ist das wichtigste Buch in eurem Leben - habt ihr euch das schonmal gefragt? Eine sehr gute Frage, denn es gibt viele gute Bücher: die Bibel, Mathe-Bücher, Karl-May-Bücher, Tagebücher oder das Telefonbuch. Jeder wird etwas anderes auf diese Frage antworten. Meine ganz persönliche Antwort ist das VC-20 Handbuch. Das VC-20 Handbuch ist nicht gerade literarische Meisterklasse. Darin befinden sich auch keine "ewigen Wahrheiten", wie manche Leute von der Bibel oder dem Koran behaupten. Aber trotzdem ist das VC-20 Handbuch mein Buch.

## Wie kam es?

Ich (gALAKTUS) habe mich mit dem Lesenlernen sehr schwer getan. Zum einen bin ich nicht gerade der Fleißigste was Lernen an sich angeht, und zum anderen leide ich an Legasthenie. Für jemanden, der normal Lesen und Schreiben gelernt hat, ist so etwas wohl schwer nachzuvollziehen. Bis fast zur vierten Klasse habe ich zwar lesen können. Allerdings war es sehr anstrengend, aus den Buchstaben auf dem Papier Wörter zu bilden. Das Lesen war alles andere als flüssig. Auch machte es mir keinen Spaß zu lesen. Es war viel mehr anstrengend und "doof", zumal die Sachen, die man in der Schule zu lesen bekommt, meist auch sehr langweilig sind. Interessiert es mich, ob Uli mit dem Ball spielt oder ob Uta ein schönes Bild malt?!? Warum also eigentlich lesen...

## Grund zur Änderung

Das änderte sich allerdings, als mein Bruder mir seinen alten Commodore VC-20 vermachte - ein Computer, eine "Wundermaschine". Als ich den VC-20 das erste mal sah, verliebte ich mich in sein Äußeres. Ich betrachtete ihn stundenlang, denn mein Bruder hatte das Netzteil bei sich zu Hause vergessen. Ich tippte blind auf den Tasten herum. Das war ein wunderbares Gefühl, auch wenn der VC-20 noch nicht einmal angeschlossen war. Er reizte mich und ich wollte

mich mit diese Maschine auseinander setzen - nur wie?

## Endlich...

Als mein Bruder endlich das ersehnte Netzteil mitbrachte, hatte er auch das Handbuch mitgebracht, das er damals ebenfalls zu Hause vergessen hatte. Er schrieb mir einen DinA4-Zettel, auf dem stand, wie ich Spiele mit der Datasette in den VC-20 laden konnte. Allerdings wurde das bald langweilig. Ich begann also das Handbuch zu lesen. Zwar war das Lesen immer noch eine Qual für mich, aber ich wollte wissen, wie diese Maschine funktioniert - sie beherrschen, so wie man ein Musikinstrument spielt. Seite für Seite arbeitete ich mich vor. Jedes Programm wurde abgetippt, jedes Wort von mir verschlungen, bis ich Wochen später alle 164 Seiten fast auswendig kannte.

## Klick

Irgendwo dazwischen machte es in m e i n e m Kopf "Klick". Ich weiß nicht mehr, ob es bei den IF ... THEN Abfragen war oder bei der Tonerzeugung - plötzlich machte Lesen Sinn. Es wurde von Tag zu Tag einfacher weiter zu lesen, bis ich schließlich richtig flüssig lesen konnte.

Dieses Buch und der VC-20 hatten etwas erreicht, dass kein Lehrer, kein Lesebuch und auch nicht stundenlange Leseübungen mit meinem Bruder geschafft hatten. Ich las und das auch noch freiwillig und gerne.

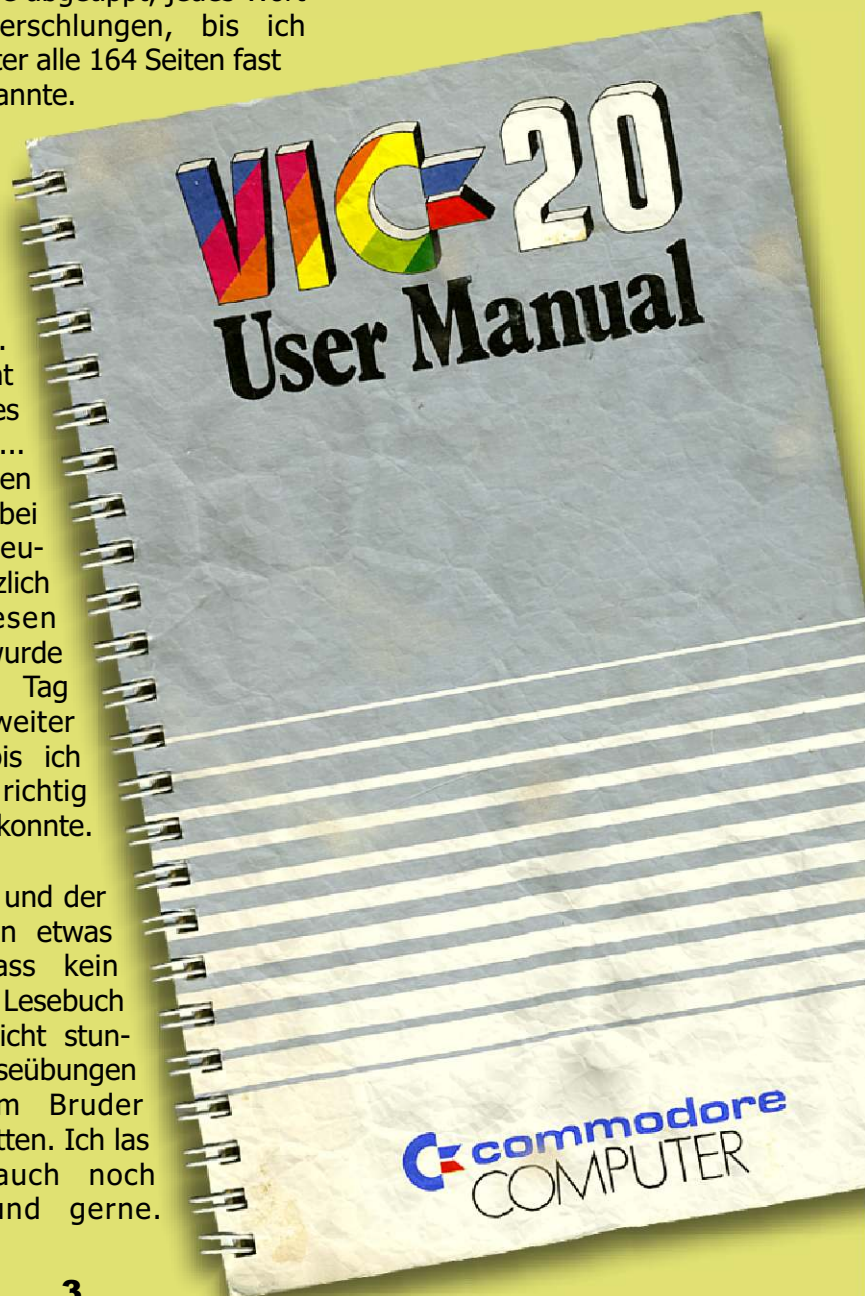
## Deshalb also?

Vielleicht erklärt diese Geschichte auch meine Commodore-Manie. Immerhin war das ein sehr prägendes Erlebnis.

Auf jeden Fall besitze ich das VC-20 Handbuch bis Heute. Inzwischen ist es total vergilbt und die Seiten fangen an sich aufzulösen, doch der Geruch, wenn ich es aufschlage, ist immer noch derselbe.

Es macht mir auch nach fast 20 Jahren immer noch Spaß, darin zu lesen und mich daran zu erinnern, wie ich Lesen gelernt habe. -ga

**gALAKTUS**





## Neues Adventure von Eway10



Eckhard Borkiet hat sein jüngstes Grafikadventure auf der Basis der H.P. Lovecraft-Romane fertiggestellt. "Das Auge Dagens" rundet die Retro Adventure Reihe ab, ist auch wieder komplett in Deutsch und kann ab sofort beim Autor zum Preis von 9,50 Euro inkl. Porto bestellt werden. Science-Fiction- und Mystery-Freunden wärmstens ans Herz zu legen. Mehr dazu hier:  
<http://www.eway10.de/dad/dad.html>

## Zuse One

Der Computerpionier Konrad Zuse baute 1941 den ersten funktionierenden Digitalrechner. Auf den Schultern seiner Arbeit stehen heutige Computer, die für uns zur Selbstverständlichkeit geworden sind. Zu Ehren des 1910 Geborenen und seiner Erfindung soll nun im Juni 2010 ein detailgetreuer Nachbau des "Z3" zunächst in Berlin ausgestellt werden, und von dort an eine Reise durch verschiedene Museen des Landes antreten, so der der Sohn des Pioniers, Horst Zuse.



## Frodo für die Wii

Der C64-Emulator Frodo, Handybesitzern schon ein Begriff, läuft nun auch auf der Wii. Die Spiele im .t64 und .d64 Format werden dabei auf der SD-Karte gespeichert und von dort aufgerufen. Anfängliche Geschwindigkeitsprobleme bei der Emulation sind mittlerweile behoben, und die Einblendung einer virtuellen Tastatur erleichtert die Tasteneingabe erheblich. Zudem können seit der jüngsten Version 8 auch Nunchuk und der klassische analoge Controller zu Steuerung benutzt werden.

<http://www.dcemu.co.uk/vbulletin/showthread.php?t=178591>

## Neue Competition Pro Retro

Als Individual Computers gemeinsam mit SpeedLink 2006 den Competition Pro neu herausbrachte und man seither die kultigen Joysticks der 8-Bit-Ära wieder in den Geschäften sehen konnte, mochte man sich gefragt haben, ob sich das denn wohl für die Firmen gelohnt haben mag. Jetzt wissen wir es genau: ja, denn im Juli diesen Jahres können wir mit einer Neuauflage der beliebten Klackerer rechnen - und zwar mit 9poligem Anschluss für alle gängigen 8-Bit-Rechner. Der Preis beträgt 14,99 Euro, und der Vertrieb für Deutschland wird bis Dezember 2009 exklusiv über Vesalia erfolgen. Eine kleine Anzahl von Sticks wird auch über den Onlineshop von SpeedLink selbst angeboten werden. Wer so lange nicht warten möchte: Protovision hat noch einen kleinen Restposten an CP's übrig.

## Nunchuck am C64

Emulatoren für die Wii, die den Nunchuck als Eingabegerät nutzen, sind eine Sache. Nunchucks aber an den C64 anschließen ist wieder etwas ganz anderes. Aber auch das ist kein Ding der Unmöglichkeit, wie "Oldbit-collector" Jeff jetzt zeigte. Sein Propeller-Board macht's möglich, und in Bälde will er einen entsprechenden Bausatz anbieten.

<http://learn1thing.blogspot.com/2009/03/wii-nunchuck-interface-for-commodore-64.html>

## Neues C64-Spiel: Knight 'n' Grail

Was macht eigentlich ein Ritter, wenn er nicht gerade seine Rüstung poliert, sich auf Turniere vorbereitet und holde Maiden vor bösen Drachen rettet? Er sucht den heiligen Gral.



Mikael Tillander bringt mit dieser Thematik endlich wieder frischen Wind in die C64-Spielelandschaft, die schon seit einiger Zeit nach einem guten Spiel dürstet. Mehr dazu in der Spielvorstellung!

## Wir sind Kult

Wir zelebrieren nun schon seit Jahren einen Kult um einen Kultcomputer und eine Kultmarke - das ist dann auch endlich einmal jemandem aufgefallen, der ein paar Nerd-Kults zusammengestellt hat. Wir "Commodorians" sind auf Platz 4! "Commodorianer wissen, dass es nur einen wahren Pfad gibt - und der ist 8 Bit breit." Eric W. Brown, Präsident von Saugus.net findet sogar noch charmantere Worte für uns: "Die Commodore 8-Bit-Anhänger sind das Äquivalent der Computerwelt zum Kult um den Käfer in der Automobilwelt." Immerhin, C64 und Käfer haben sich beide annähernd gleich oft verkauft. Zufall?

<http://reseller.co.nz/reseller.nsf/feat/548A12692C9E4176CC2575AC0075D4F6>

## Retro-Kunstfall NES-Pad

Wenn das NES nicht in den 1980ern, sondern heute gebaut worden wäre, hätte es sicherlich anders ausgesehen. Solche oder ähnliche Gedanken müssen den Künstler Mousevomit umgetrieben haben, als er dies schuf: ein edles NES-Pad mit druckempfindlicher Oberfläche in schwarz. Würde man es nicht besser wissen, wollte man es gleich an seine PS3 anschließen. Ach ja, und schnurlos ist es selbstverständlich auch.





## Neues von Psytronik

Sämtliche Psytronik-Titel sind nun als PREMIUM-Editionen erhältlich. Alle Spiele sind nun in 5,25" Diskhüllen verpackt, wie wir sie von Ocean, Rainbow Arts oder System 3 kennen. Es hat lange gedauert, jemanden zu finden, der diese speziellen Hüllen noch vertreibt, aber jetzt ist es geschafft, und Psytronik-Spiele kommen von nun an in einem authentischen und hübschen Look daher. Wer schon etwas als Budget-Version bestellt hat, kann nun zur Premium-Version upgraden. Mehr dazu hier:

[http://www.binaryzone.org/retrostore/index.php?main\\_page=index&cPath=87\\_92](http://www.binaryzone.org/retrostore/index.php?main_page=index&cPath=87_92)

Premium-Upgrade hier:

[http://www.binaryzone.org/retrostore/index.php?main\\_page=index&cPath=87\\_93](http://www.binaryzone.org/retrostore/index.php?main_page=index&cPath=87_93)

# PSYTRONIK SOFTWARE

## Demnächst bei Psytronik:

- Carling The Spider - Das erste VC20-Spiel in unserem Sortiment. Es geht um die kleine Spinne Carling, die sich in einer Höhle verirrt hat. Um zu entkommen muss er alle glänzenden Diamanten eines Levels einsammeln. Dieses hübsche kleine Spiel kommt mit 3 KB aus und wird zunächst auf Disk und als Downloadversion angeboten werden. Eine Kasettenversion folgt später.

- Joe Gunn (C64 Disk-Version) - ab Ende Mai zu haben. Die Gold-Edition wird es als Budget- und Premium-Version geben.

- The Last Amazon Trilogy - Ein fettes Release im Sommer 2009: Die Trilogie umfasst die Spiele Last Amazon 1 & 2 von Alf Yngve, dazu eine komplett neue Special Edition. Die Spiele wurden von Shaun Coleman und Richard Bayliss überarbeitet. Richard hat zudem einige hervorragende Soundtracks beige-steuert.

Wer immer auf dem Laufenden bleiben will, sollte regelmäßig einen Blick auf diesen Blog werfen:

<http://psytronik.blogspot.com/>



Ein Kurzbericht von Jason "Kenz" Macenzie (Psytronik)

Auf ein demnächst bei Psytronik erscheinendes C64-

Spiel freue ich mich ganz besonders: „Knight 'n' Grail“ von Mikael Tillander (mit zusätzlichen Grafiken und einem Cover von Håkon 'Archmage' Repstad. Als ich das Spiel vor kurzem angespielt habe, hat es mich immer mehr beeindruckt. Hier ein Preview des tollen Verpackungs-covers um Euch auf den Geschmack zu bringen.



Das Spiel dreht sich um einen tapferen Ritter mit Plattenrüstung, der auf der Suche nach dem Heiligen Gral ist. Es beginnt in einem Schloss, dass der Spieler erkunden muss. Dort sind verschiedene Schalter verstreut, die neue Bereiche freischalten, indem man sie mit dem Schwert umlegt. Zudem muss der Spieler spezielle Anzüge und Schwerter finden, die für sein Fortkommen unentbehrlich sind.



Die „Rüstung des Wassers“ beispielsweise macht ihn immun gegen von der Decke tropfendes Wasser. Diese Elementarrüstungen spielen eine also eine wichtige Rolle, aber das ist nicht alles – mehr sei aber dazu nicht verraten.

Das Spiel umfasst mehr als 200 Screens und ist in zwei unterschiedliche Scrolling-Bereiche unterteilt. Während Eurer Reise werdet ihr viele verschiedene Monster und eine Ansammlung von eher großen Bosse finden. Einigen Gegner, wie sich



drehende Steinmonster, weicht man besser aus, indem man unter ihnen durchrennt. Nicht alles, was aus Stein ist, ist aber auch unempfindlich für unsere scharfe Klinge. Stein-Golems zum Beispiel wollen aber mit einigen Streichen erlegt werden.

Das Scrolling ist einer der Gründe, warum mir das Spiel so sehr gefällt. Die Räume, die man erkundet, scrollen sanft in horizontaler Richtung. Das ist besonders angesichts der Farbvielfalt auf dem Bildschirm beachtlich. Außerdem belohnt es den Spieler mit einigen neuen, wunderschön gemalten Hintergrund-Grafiken, Monstern und sogar Bosse. Das treibt einen wirklich an, das Spiel weiter zu spielen, nur um mehr davon zu sehen.

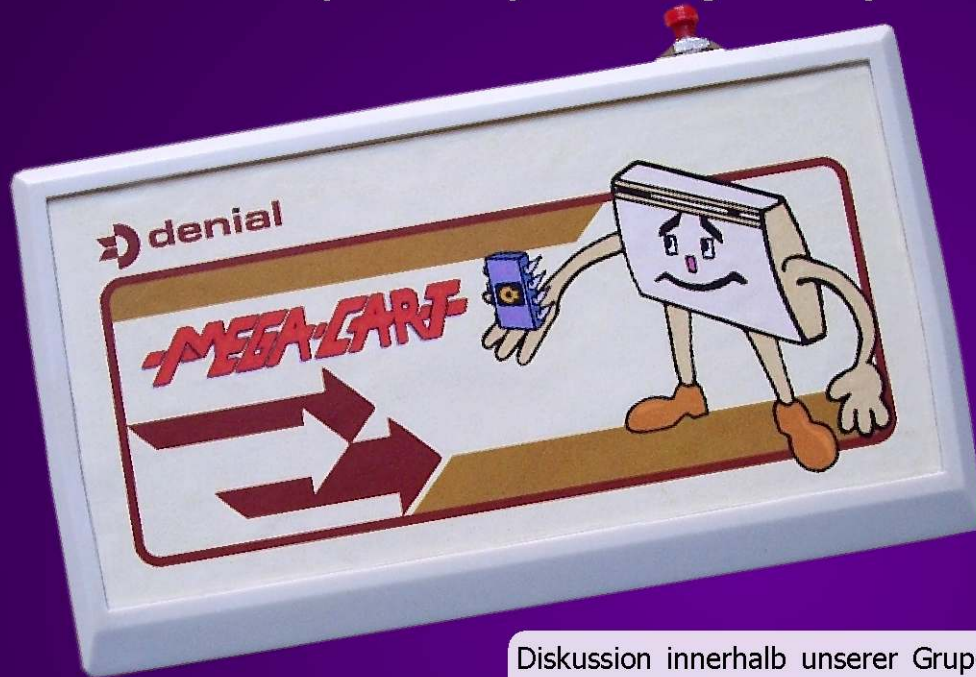
Knight 'n' Grail fügt sich nun immer mehr zusammen und die meisten Screens sind jetzt am richtigen Platz. Vor kurzem habe ich eine Version mit Musik gespielt, und das gibt dem Ganzen eine schöne Atmosphäre. Der Titelsong ist übrigens eine Reminiszenz an Ghosts 'n' Goblins. Voraussichtlich wird man das Spiel ab Juni 2009 auf Disk hier bestellen können:

<http://www.binaryzone.org/psytronik>

## Das ultimative Modul fuer VC-20-Besitzer?

# MEGA-CART

Seit einiger Zeit ist es verfügbar: Das „ultimate Mega Cart“-Modul. 179 Spiele auf einem Modul, ausgestattet mit komfortabler Menüauswahl lassen dieses Modul glänzen, doch der Preis von 99,- US\$ dagegen lässt viele VC-20-Fans erst einmal schlucken. Interview mit Nicola Di Battista (aka nbla000) über das Mega-Cart Projekt.



**cevi-aktuell:** Sagt uns zu Beginn einmal, wer zu eurem Team gehört, und was jeder zum Projekt beigetragen hat.

**Di Battista:** Brian Lyons (aka 6502dude) ist für das Hardware-Design zuständig; ich, Nicola Di Battista (aka nbla000) für die Menü-Software und die Firmware; Anders Carlsson (aka Carlsson) für die Musik und Brent Santin (aka Ral-Clan) für das Grafik-Design. Wir gehören alle der Szene-Gruppe "Denial" an.

**cevi-aktuell:** Wie hat alles angefangen?

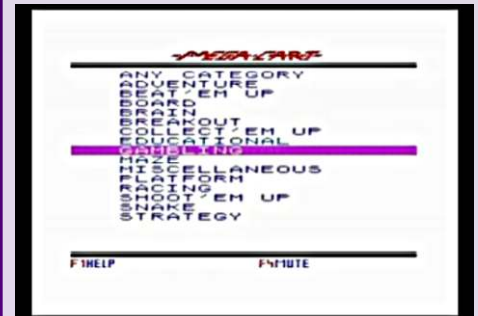
**Di Battista:** Dieses Projekt basiert auf einem Konzept, dass wir mit Centallica und anderen Denial-Members auf der "World Of Commodore" im Dezember 2006 erarbeiteten. Dieses Konzept wurde zur Grundlage einer

Diskussion innerhalb unserer Gruppe. Ursprünglich sollte die Mega-Cart, die anfangs übrigens Multi-Cart hieß, dem User "nur" erlauben, mehrere VC-20-ROM-Images von einem Modul aufzurufen. Das jetzige Konzept baut zwar auf dem Gedanken auf, enthält aber wesentlich mehr Features und Funktionen, darunter auch Speichererweiterung.



**cevi-aktuell:** Soweit man auf eurem Video sehen kann, habt ihr die CBM-Hymne aus den Commodore-Spots der frühen 80er in euer Menü integriert. Eine nette Idee, und der Klang ist überraschend gut. A propos

Menü: das ist schon mehr als nur ein einfaches Wähle-das-Spiel-Menü. Auf dem Modul sind sogar Informationen über die Spiele enthalten, also wer ein Spiel wann programmiert hat ... wer hat das alles eingepflegt und wie lange hat das gedauert? Ich kann mir leicht vorstellen, dass User genau so viel Zeit mit dem Erkunden des Menüs verbringen wie mit dem Auswählen und Spielen der Spiele ...



**Di Battista:** Ja, die CBM-Hymne ist nur eine von mehreren Themen die der User aussuchen kann. Carlsson zeichnet dafür verantwortlich und es wurde von vielen Denial-Members vorgeschlagen. Das derzeitige Menü habe ich erstellt; die frühen Versionen sind von Carlsson. Ich habe etwa 18 Monate während laaaanger Nächte daran gearbeitet. Ich wollte nicht einfach nur ein simples Menü zum Auswählen von Spielen, sondern etwas, dass dieser "Mega-Cart" eher gerecht würde. Also habe ich einen Haufen Features hinzugefügt. Und da ich auch für die Firmware zuständig bin, ist das Menü auch streng an die Hardware gebunden. Wenn beispielsweise ein Spiel in PAL und NTSC vorliegt, wird automatisch über den VIC das System erkannt und das richtige Spiel ausgewählt. Das ist einer der Gründe, warum es nur eine Mega-Cart für PAL und NTSC gibt.

**cevi-aktuell:** Okay, und wie habt ihr es fertig gebracht das alles auf ein VC-20-Modul zu quetschen? Gehen wir der Sache doch einmal auf den Grund: Was ist drin?

**Di Battista:** Die Mega-Cart basiert auf TTL-Logik. Alle ROM-Images sind in zwei 27C801 (1MBx8) OTP



EPROMs gespeichert. Ein einzelner 32Kx8 SRAM-Chip (HM62256) liefert bis zu 32 KB zusätzliches RAM, während eine 3 KB RAM-Erweiterung von einem 8KB NVRAM-Chip dekodiert wird. Alle Komponenten auf dem Board sind in SMT-Bauweise verlötet um Platz zu sparen und damit in die originalen Modulgehäuse zu passen. Wir benutzen originale Modulgehäuse von defekten Spielen und neue, weiße VHS-Hüllen mit netten Covers. Werft einfach einmal einen Blick in unsere Galerie: <http://www.mega-cart.com/gallery/>



**cevi-aktuell:** Was kann man mit der Mega-Cart - um den alten VC-20-Werbespruch einmal in abgewandter Form zu bringen - machen, außer Spiele spielen?

**Di Battista:** Nun, wir nennen es "Mega" und nicht "Multi", weil es ohne jeden Umschalter als RAM-Erweiterung funktioniert. Sie lässt sich über das Menü oder über das Drücken einer Taste beim Hochfahren aktivieren. Das Modul bietet den Schnellader "EasyLoad+" für PAL und NTSC, der auch mit 1581-Laufwerken kompatibel ist. Man kann schnell und einfach seine Lieblingsspiele aussuchen, verschiedene Musikstücke aussuchen oder die Musik ganz abschalten. Das Modul hat einen eingebauten Reset-Knopf, der jederzeit eine Rückkehr zum



Menü erlaubt, ohne dass man den VC-20 ständig ein- und ausschalten muss. Werft einen Blick auf unsere Seite, um alle Features zu lesen.

**cevi-aktuell:** Wie ist die Reaktion der Community bislang und seid ihr mit der Nachfrage zufrieden?

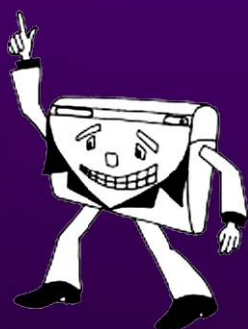
**Di Battista:** Wir haben einen Thread in unserem Denial-Forum wo uns Leute, die ihr Modul bereits erhalten haben, viel Anerkennung und Lob schreiben. Ich muss schon sagen, dass die Reaktion der Community sehr gut ist, und dass wir viel mehr Bestellungen erhalten als wir erwart-



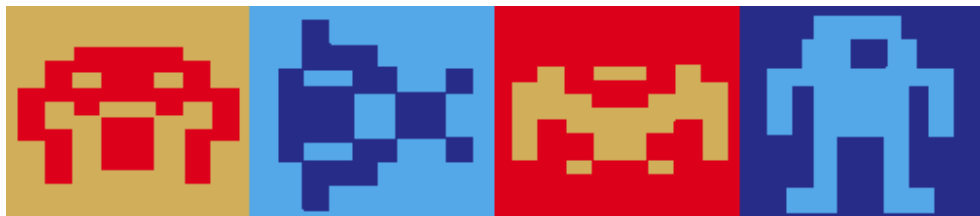
tet hatten. Das ist schon eine Genugtuung für unsere lange und harte Arbeit, da wir das nicht zum Geldscheffeln machen, sondern für die VC-20-Enthusiasten da draußen, also Leute wie uns.

**cevi-aktuell:** Und zu guter Letzt: Was sind eure VC-20-Pläne für die Zukunft? Gibt es noch Projekte für andere 8-Bit-Plattformen, die ihr durchführen möchtet?

**Di Battista:** Wir haben nicht vor, etwas für andere 8-Bit-Systeme zu machen. Das hat verschiedene Gründe: Nicht-Commodore-Systeme sind vollkommen anders aufgebaut, der C64 hatte bereits eine Vielzahl von interessanten Erweiterungen und an der C16-/Plus-4-Reihe haben wir einfach kein Interesse. **-bk**



## 4. RETRO-BÖRSE für klassische Videospiele im Ruhrgebiet



### Back to the Past

Anfassen, Ausprobieren, Zugreifen – und das alles mit großen und leuchtenden Augen, wie man sie sonst nur aus japanischen Animationsfilmen kennt. Die Retrobörse in Bochum vom 9. Mai bot Sammlern von und Interessierten an klassischen Videospielkonsolen und Heimcomputern wieder eine deutschlandweit einmalige Gelegenheit zum Aufstocken (oder Ausdünnen) der eigenen Sammlung und zum Austausch mit Gleichgesinnten.

Die cevi-aktuell war durch Frank und Boris mit einem Stand vor Ort vertreten und durfte den kompletten Tag, einschließlich der Aufbau- und Abbau-Phasen, miterleben. Recht hektisch ging es zu, als wir eine Stunde vor der Eröffnung unsere Sachen hineintrugen – da waren allerdings die meisten Stände schon aufgebaut. Immerhin gab es so beim Schleppen durch die Gänge hier und da schon mal was Nettes zu sehen: Stapelweise alte Nintendo-Club-Magazine, Regale voller Sega Mega-Drive-Spiele und kistenweise Atari-Module. Aber auch andere Schätzchen konnten wir erspähen, als wir nach dem Aufbau zum ersten Rundgang ansetzten (noch vor der Eröff-

nung und nicht durch Besuchermassen „gehindert“): Da gab es Virtual Boys – Nintendos glückloser Versuch, mit der VR-Welle der 90er Kasse zu machen –, als würden sie noch immer produziert und in neuwertigem Zustand. Und auch für Commodore-Enthusiasten waren außerhalb unseres Standes ein paar Schätzchen dabei: ein kompletter, originalverpackter C116 mit brandneuer Tasta-



tur am Stand von Plus4Vampire machte einiges her, wurde aber noch von einem originalverpackten Commodore Ultimax übertroffen, den die Herren am Stand schräg gegenüber aufgestellt hatten. Für fast 500 Euro allerdings nur etwas für ganz hartgesottene Markenfreunde, wie später auch andere Sammler erklärten. Alte Bekannte aus dem Forum64, darunter Bender, Controlport2, BitSpencer, Hol2001, ZX81Amiga, Donald und

C64Camper, überraschten uns am Stand und plauderten mit uns über ihre Neuerwerbungen, das Universum und den ganzen Rest. Vor lauter Gesprächen und der Standwache kam der gute Frank erst gegen Ende der Börse dazu, einen schnellen Rundgang zu machen und sich einmal die Stände der anderen etwas näher anzusehen.

Auf zwei Etagen bot die Börse für jeden Geschmack etwas – vom Atari-VCS bis zum Panasonic Q (dem DVDfähigen Gamecube für die gehobenen Gameransprüche) war alles vertreten, was Spielerherzen höher schlagen lässt. Sehr schön war aber auch die Ausstellung, die den roten Faden der diesjährigen Veranstaltung bildete, und sich thematisch mit Bergbau in Computer- und Videospielen beschäftigte – eine durchaus passende Idee für eine Veranstaltung im Ruhrgebiet. Leider waren jedoch die Besucher so sehr mit dem Umherwuseln an den Verkaufsständen beschäftigt, dass der Andrang an der

Ausstellung nicht so groß war, wie die Veranstalter erhofft hatten. Schade, denn hier gab es eine sehr lohnenswerte Gelegenheit, an verschiedenen Plattformen einmal selbst Hand an die virtuelle Spitzhacke anzulegen. Nichtsdestotrotz geriet die Retrobörse auch in diesem Jahr wieder zu einem vollen Erfolg, und Jens & Jens konnten am Abend etwas über 400 Gäste zählen. Als wir uns nach dem

Abbau und abschließenden Plaudereien mit den beiden dann auch verschwitzt und müde Richtung Heimat aufmachten, waren wir froh, wieder dabei gewesen zu sein. Auch im nächsten Jahr werden wir wieder dabei sein – und wir können Euch einen Besuch dort wirklich nur wärmstens empfehlen! **-bk**

Vielen Dank an Donald für das Foto, mehr seiner Bilder von der Börse 2009 findet Ihr hier: [http://www.retro-donald.de/index.php?seite=bilder-galerie\\_retroboerse4\\_20090509](http://www.retro-donald.de/index.php?seite=bilder-galerie_retroboerse4_20090509)



## JERI STRIKES AGAIN!

Jeri Ellsworth, die vor wenigen Jahren mit dem von ihr entwickelten „C64 DTV“ (einem vollwertigen C64 im Joystickgehäuse) für Aufmerksamkeit in der Medienlandschaft sorgte und seither Kultstatus in der überwiegend männlich dominierten Geekszene genießt, präsentierte auf der NotaCon in Cleveland ein neues Accessoire für die videospielbegeisterte Dame von Heute: eine Handtasche mit LC-Display und zwei NES-Pads, die mittels Umschalter entweder NES- oder C64-Spiele abspielt, und trotzdem Platz für die üblichen Utensilien weiblichen Bedarfs bietet. Wir sprachen mit Jeri über ihren Einfall.

**cevi-aktuell:** Ist das denn ein Proof-of-concept, oder planst Du, damit auch in Serie zu gehen? Wirst Du die Prototypen verkaufen?

Jeri Ellsworth: Derzeit habe ich nicht vor, die Handtasche produzieren zu lassen. Aber wenn ein Spielzeughersteller mit so einer Idee an mich heranträte, wäre ich nicht abgeneigt. Die



meisten Prototypen werden für einen wohltätigen Zweck verkauft werden.

**cevi-aktuell:** Wie bist Du auf die Idee gekommen?

Jeri Ellsworth: Ich habe mich schon immer für mobile und tragbare [im wörtlichen Sinne, d.Red.] Computer interessiert, und solche Ideen spuken mir immer im Kopf herum. Ich habe mir die Handtasche in einem Second-hand-Laden gekauft, wo sie mir ein merkwürdiger Kerl anbot. Ich nahm sie höflicher Weise an und ging. Und während ich weiter einkaufte, fiel mir auf, dass die Handtasche die perfekten Abmessungen für ein LC-Display und Controller hat.

**cevi-aktuell:** Bleibt denn neben den kleinen Platinen, Batterien und Kabeln überhaupt noch Platz in der Handtasche?

Jeri Ellsworth: Ich habe immer noch genügend Platz für kleinere Sachen wie Kreditkarten, Lippenstifte, etc. -bk



## Neuer Wii-Controller?

Wenige Tage vor Veröffentlichung dieser Ausgabe trudelte dieses interessante Teil bei uns ein.



Links ist der normale Wii-Controller zu sehen, rechts eine kleinere Bauform. Hat Nintendo etwa einen neuen Wii-Controller auf den Markt gebracht?

Nein, dieses kleine Teil ist ein sog. „Candy-Dispenser“, wir würden sagen, eine Art PEZ-Spender. Extrem detailgetreu nachgemacht, beim Druck auf die B-Taste kommt ein Drops heraus, sogar das Batteriefach (mit Nintendo-Schriftzug!) lässt sich öffnen und ist für die Candy-Reserve vorgesehen.

Wichtig: Das Teil wurde unter Lizenz von Nintendo hergestellt, was ein offizielles Lizenz-Siegel bestätigt. -fe







## Computer-Versteigerung im Computermuseum Kiel - ein persönlicher Bericht

Das Computermuseum der Fachhochschule Kiel hat keinen Platz mehr. Zu viele doppelt und dreifach vorhandene Exponate hatten sich im Laufe der Jahre angesammelt. Aus diesem Grund fand am 28. März 2009 eine Versteigerung von überzähligen Ausstellungsstücken statt. Hermann Just war für uns vor Ort.

Es wurde groß angekündigt: Das Computermuseum in Kiel muss sich von einigen Schätzen trennen. Diese Meldung ging schon einige Wochen in allen Foren herum. Computerfans und Schnäppchenjäger fieberten dem Tag entgegen.

Um 10 Uhr vormittags sollte es losgehen. Die Auktion stand unter dem offiziellen Motto „für'n Apple und'n Ei“, was darauf hindeuten sollte, dass die Geräte hier zu wahren Schnäppchenpreisen an die Käufer gebracht werden sollten. Denn für alles, was an

dem Tag zum Verkauf stand, hatte das Museum schlicht keinen Lagerraum mehr übrig. Unverkauften Geräten drohte so das Schicksal der endgültigen Verschrottung.

Die Auktion fand in einem alten Luftschutzbunker auf dem Gelände der Fachhochschule am Ufer der Kieler Förde statt. In zwei großen Räumen stapelten sich unzählige verschiedene Geräte aus den Anfängen der elektronischen Datenverarbeitung bis heute, angefangen beim Siemens-Fernschreiber aus den 50er Jahren bis hin zu PC-Hardware der Pentium4-Klasse. Der Schwerpunkt lag jedoch bei unzähligen Großrechner-Terminals der 70er und 80er-Jahre. Gerade hier gab es einige erbitterte Biet-Gefechte unter den Sammlern, von denen einer sogar extra aus dem 900 Kilometer entfernten München angereist war. Aber auch diverse



Ein angeblich seltener Apple II Clone

Homecomputer waren zwischen all der Hardware auszumachen, wie z.B. solche vom Typ C64, Plus/4, Atari ST sowie mehrere C128D und CBM8032.

Bei der Auktion handelte es sich übrigens um eine sogenannte „amerikanische Versteigerung“, die folgendermaßen abläuft: Begonnen wird jeweils mit einem Startgebot, und zwar einheitlich zwei Euro für jeden Auktionsgegenstand, die vom späteren Käufer in jedem Fall zu zahlen sind. Nun werfen alle Bieter nacheinander so lange 50-Cent-Münzen in einen Sammelbehälter, bis nur noch ein einziger übrig bleibt. Damit jeder genug Münzen zur Verfügung hatte, wurde in einem Nebenraum eine klei-



Ein formschönes WANG Terminal





**Vor der Auktion konnten die Geräte von den Besuchern begutachtet werden**

ne Wechselstube eingerichtet. Der erfolgreiche Bieter erhält schließlich vom Auktionsleiter den Zuschlag. Als Auktionsleiter agierte Klaus Heinze, der Kanzler und somit Haushaltsbeauftragter der Fachhochschule, der mit einer unterhaltsamen Art durch die Veranstaltung führte.

Angesteckt vom Auktionsfieber, wollte auch ich nicht mit leeren Händen diesen Ort verlassen. Folgende Gegenstände wanderten in meinen viel zu kleinen Kofferraum: Ein CBM 8032 für 7, 50 EUR, zwei IBM Tastaturen des unter Kennern begehrten Typs „Model M“ für zusammen 2 EUR (an einer dieser beiden entsteht übrigens gerade dieser Text hier) sowie eine original AT-Tastatur von 1985, ebenfalls von IBM. Letztere drückte mir einer der anderen Käufer „für lau“ in die Hand, da er kurz zuvor für wenig Geld einen ganzen Karton voll davon erworben hatte. Als sich die Versteigerung gegen 14 Uhr dem Ende entgegen neigte und nur noch wenige der anfangs ca. 40 Besucher und Schaulustigen übrig waren, erstand ich noch einen C128DCR für zwei Euro im „Sofortkauf“, da von nun an alles Verbliebene bereits

gegen ein etwaiges Erstgebot verkauft wurde.

Insgesamt war die Veranstaltung für beide Seiten ein Erfolg. Die Besucher konnten ihre privaten Sammlungen um einige, teils nur schwer zu beschaffende Stücke erweitern, und die Fachhochschule hat durch die Versteigerung ca. 500,- Euro eingenommen, die dem Computermuseum selbst zu Gute kommen sollen. **-hj**



**Auch Commodore-Geräte fanden sich**



**Tastatur eines 70er-Jahre-Terminals**



**Zwischendurch blieb auch Zeit für Fachgespräche unter Kennern der Geräte**



# DISKINHALT

Auf den letzten Drücker und darüber hinaus. So ungefähr das Motto der neuen Cevi-Aktuell Disk. Schande über mein Haupt, es blieb mir nicht einmal Zeit, ausgiebig am echten C64 zu testen. Diesmal also nur "emu-proved" - sollte aber hoffentlich alles auch am Original funktionieren. Um solche Engpässe künftig zu vermeiden: Hast Du den Wahnsinnsrelease gefunden, der unbedingt auf die Cevi-Disk soll? Oder Bock selbst etwas exklusiv für die Disk beizusteuern? Dann schreib an: spider-jerusalem@gmx.de. Einzige Regel: Keine Cracks! -sj



## Seite A

### 1.) Forum64 4k Basic Compo 2009

Die Aufgabe war: ein Spiel in Basic, welches maximal 4Kb Speicher braucht. Wieder wurde für einen ganzen Haufen nette Spielchen gesorgt. Darunter wären:

**2tron** und **Bertram der Bandwurm** von Colt Seavers. Beides Nibbly Clones, wobei ersteres ausschließlich für zwei und letzteres für einen Spieler geeignet ist; **Distichon** von Wan-Tu-Eit, in welchem Stapel geteilt werden müssen. Der Spieler mit dem letzten Zug gewinnt.

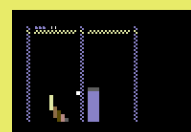
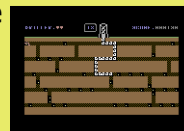
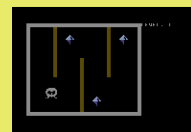
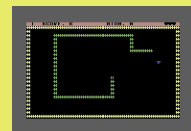
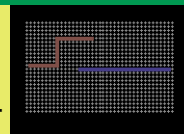
**Driller** und **Lander** von Endurion, wobei es sich bei ersterem um einen Oils Wells Clone und bei letzterem um eine Art Moon Crystals Clone handelt.

**Gorilla** von Marco64. Wer kennt nicht das gute alte gorilla.bas, was damals bei qbasic, der kastrierten Version von Quick Basic am PC dabei war? Jetzt endlich eine Umsetzung für den C64.

**Klha** von Moiree. Ein Clone des Spiels Kalaha.

**Physics Pong** Wie der Name verrät ein Clone des Klassikers Pong. Die Besonderheit dabei ist, dass die physikalischen Faktoren (z.B. Ballgeschwindigkeit) eingestellt werden können. Dabei kann man allen Geschwindigkeiten eine beliebige positive Zahl und bei den Farben eine Zahl von 0-255 einstellen (c64 Farbcodes).

**Stakk Raise** von zerozillion. Ein quasi selbsterklärendes Stapel-Spiel. Man braucht lediglich die Space-Taste oder Feuer (Port 1) für die Steuerung. Man beginnt einen Stapel am unteren Rand und muss in der nächsten Reihe möglichst exakt über der vorherigen Reihe stapeln. Trifft man daneben, wird der Stapel schmaler. Gewonnen hat derjenige, der zuerst den Bildschirm bis oben "vollgestapelt" hat.



### 2.) Fortress of Narzod Tristar & The Red Sector Inc.

C64 Umsetzung eines alten Vectrex 3D Baller Klassikers. Sehr gut gemacht, flotte Musik und macht höllisch Spaß. Was will man mehr?

### 3.) Imaginator V3 The new Dimension

Version 3 des Sideways-Seuck Spiels Imaginator von Richard Bayliss (TND). Man läuft seltsamerweise von rechts nach links, macht kaputt, was kaputt zu machen ist und sammelt Tränke ein.







#### 4.) Salute! Resource / The Dreams

Da das ursprünglich für die Breakpoint geplante Megademo von Resource / The Dreams nicht rechtzeitig fertig wurde, kramte man in alten Diskettenboxen und schusterte schnell einen kurzweiligen Alternativrelease zusammen. Und das Ergebnis ist qualitativ weit vorne im Vergleich zu anderen Releases, welche nicht aus der "Not heraus" entstanden sind.

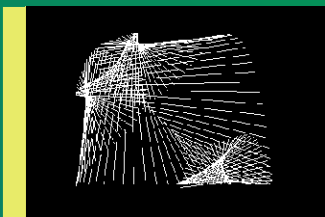


#### 5.) Industrial Dawn Artstate

Manchmal braucht es einfach nicht mehr als ein stimmungsvolles Hiresbild und atmosphärische Musik um ein beeindruckendes kleines Demo zu gebären. Genau dies ist Artstate mit Industrial Dawn geglückt.

#### 6.) First Night zerozillion

In diesem kleinen Minidemo wird das offenbar, was wir alle schon längst geahnt haben. Ich will nichts vorwegnehmen: anschauen und (hoffentlich) genau so lachen, wie ich gelacht habe.



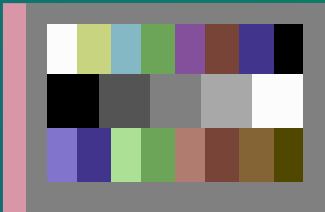
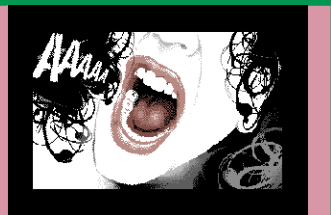
#### 7.) 4k Wannabe Black Sun

Kleines, wie der Name schon sagt: "etwas mehr als 4K"-, Demo der noch recht frischen Gruppe Black Sun. Nett, kurzweilig und Hey! Irgendwie musste ich die erste Diskseite ja vollbekommen :)

### Seite B

#### 1.) Das Gotler Dekadence / Extend

Nummero Uno der C64 Demo Compo auf der diesjährigen Breakpoint. Aber gut: die Konkurrenz war nicht besonders groß. Ein ordentliches Stück Code und Design mit einem meiner Meinung nach viel zu langweiligen Soundtrack.

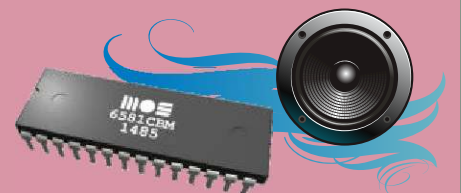


#### 2.) GFX

Hier erwarten euch "Eye Control" von Almighty God und "Organic" von Alias Medron (Padua) von der Forever 10 Party, sowie die unglaublichen Hiresbilder "Breath" und "X-Ray" von Veto und "Earlier that Day" von Ragnarok (Metalvotze).

#### 3.) SID

Für ein einziges Musikfile war noch Platz auf der Diskette und die Wahl fiel auf "Croaker" von Conrad. Sehr, sehr geile Sounds. Unbedingt auf einer ordentlichen Anlage anhören und sich die Frage stellen, ob das wirklich alles aus nur einem C64 kommt.



# Marktübersicht Tapes



**E**s gibt sie: die Datasetten-Fans. Einige Spiele hat es ja auch nur auf Tape gegeben. Doch auch Magnetbänder sind vor Datenverlust nicht gefeit, nicht zuletzt deshalb gilt es hier, sich um neuen Nachschub zu kümmern. Eine Marktübersicht von Götz-Tobias Heger.

Es ist nun knapp 10 Jahre her, dass ich alle meine 1551-Disketten vom C16 bzw. Plus/4 mit geliehener 1541 zzgl. Kabel auf dem PC gesichert hatte. Nichtsdestotrotz habe ich die Maschine gelegentlich wieder herausgeholt, um kurze Vor- und Abspänne beim Überspielen von Video 8 auf S-VHS mit etwas selbst geschriebener Software problemlos einzublenden. Da mich für so einen Zweck das Aufbauen mit Floppy störte - gerade weil man dann auch zwei Steckdosen brauchte -, hatte ich mir eine entsprechende Kassette zusammengestellt. Das war quasi meine Renaissance der Datasette und, seien wir ehrlich, nicht nur auf dem C16, auch auf dem C64 gibt es nicht viele gute Tape-Spiele. Alles, was man wirklich auf der Originalmaschine als Retro-Partyspiel gebrauchen kann, passt (mit Turbo Tape) auch auf ein paar wenige Kassetten. Darü-

ber hinaus hat mich natürlich auch die Haltbarkeit von Musikaufnahmen auf Kassette fasziniert: Selbst 40 Jahre alte (analoge) Aufnahmen sind heute zumindest noch hörbar. Ein Umstand, der bei CD-Rs unmöglich erscheint, und der auch bei 5,25"-Disketten fraglich ist. Wobei bei letzteren natürlich eher ausgefallene Laufwerke das Problem in Zukunft sein werden. Wer soll die schon in zehn oder zwanzig Jahren reparieren? Die Technik in der Datasette bekommt dagegen jeder Fernsehtechniker in den Griff, der schon mal einen Walkman auseinander genommen hatte. Beste Voraussetzungen also für eine längere Zukunftssicherheit von heute auf neuen Kassetten gemachten Aufnahmen.

Wie sieht es nun mit neuem Futter aus? Wer nicht aktuell in Tonbandformen unterwegs ist, wird vielleicht nicht glauben, dass auch das Kassettenangebot immer weiter schrumpft. Die guten (für Musik!) IEC IV (Metall) Kassetten gibt es seit Anfang des Jahrtausends nicht mehr, und bei IEC II (Chrome) ist auch nur noch ein Typ am Markt (TDK SA). Doch das ist für uns ja kein Problem, denn die Datasette verträgt ja ohnehin am besten den Typ IEC I. Aber auch hier schrumpft das Angebot kontinuierlich. Darum gilt es, jetzt Kassetten zu kaufen, auf die es sich die besten Spiele und andere Programme zu speichern lohnt, um lange Datensicherheit zu haben.



Aber wo zugreifen? Das ist die Frage - und da hilft meine zusammengestellte Übersicht mit Qualitätsrangfolge aller noch verfügbarer IEC-I-Kassetten. Das Ergebnis kommt dabei aus Erfahrungen vieler Tonband-Enthusiasten, wobei die dort angesetzten Kriterien natürlich auch hier zutreffen: Gleichmäßiger Frequenzgang, wenig Grundrauschen und keine Dropouts. Faktoren, die mit einmessbaren Tapedecks viel besser überprüft werden können als mit dem Trial-and-Error-Prinzip beim 1530/1531-Programmspeichern.

Hier die Liste aller noch verfügbaren IEC-I-Kassetten in Deutschland:



## Maxell UR

Maxell hielt auch zu Beginn des Jahres 2009 an der Produktion der zuverlässigen UR fest, welche im verbliebenen Normalkassettenangebot weiterhin mit gutem Band, Abschirmblech und Verschraubung der Gehäuseschalen die Referenz darstellt.

In die UR wurde nicht nur das beste, verfügbare Band eingespult und auch noch das Abschirmblech verbaut, sie hat auch das durchdachteste Design der ausschließlich im Klargehäuse daher kommenden IEC-I-Kassetten: Die B-Seite ist quasi spiegelverkehrt zur A-Seite bedruckt, so dass die durchscheinenden Symbole der anderen Seite nicht stören. Außerdem ist nicht die Schale, sondern die Gleitfolie in der Kassette bedruckt, also kratzgeschützt.

Nach neuesten Gerüchten hat Maxell aber ganz aktuell die Fertigung aller Kassetten aufgegeben und verkauft damit auch die UR nur noch ab. Da heißt es also zuschlagen solange die Regale noch gefüllt sind!





### EMTEC Sound I

Die BASF-Nachfolgegesellschaft EMTEC hat ihr Kassettenangebot schon seit einiger Zeit auf die „Sound I“ reduziert. Die hier abgebildete Fassung aus der Maxell-Fertigung wartet dabei mit der zu erwartenden Qualität auf.

Die Verfügbarkeit in den üblichen Discounter ist allerdings recht dünn gesät.

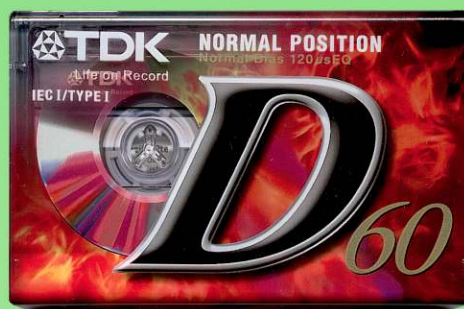


### Sony HF

Nach dem kompletten Ausstieg aus Produktion und Vertrieb von Kassetten in der Chrom-Klasse ist Sony seit Herbst 2008 nur noch mit der HF im europäischen Angebot vertreten.

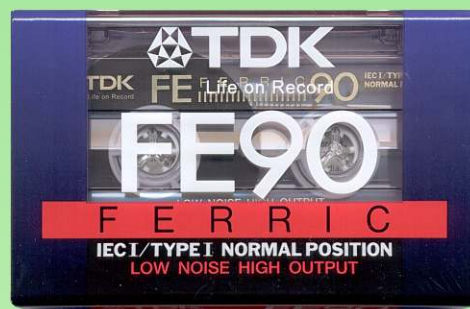
Die HF erscheint zwar im deutschen Internetauftritt, nicht aber in nennenswerten Stückzahlen im Einzelhandel. Hat die aktuelle HF zwar immer noch den Ruf eines relativ guten Bandes, so wird dennoch von Qualitätsproblemen berichtet und auch Änderungen im Wandel zum neuen Modelljahr 2009 sind bei diesem mexikanischen Produkt vorhanden.

Beides sind Zeichen, dass auch bei der HF eventuell mit einer Produktionseinstellung in naher Zukunft zu rechnen sein könnte (wie dies bei den Chrome-Kassetten CDit II und UX-S bereits Ende des Jahres 2008 passiert ist).



### Imation „TDK Life on Record“ D

Nach der Übernahme des TDK-Datenträgersgeschäfts durch Imation wurde das bisherige TDK-Portfolio beibehalten. Auch weiterhin tritt die „D“ als eine von zwei angebotenen, in Thailand produzierten Normalkassetten höherwertig positioniert an.



### Imation „TDK Life on Record“ FE

Bis auf die aktuelle Designänderung, die auch dieser Kassette den Slogan „Life on Record“ bescherte, blieb die günstige Normalkassette FE von dem Anbieterwechsel weitgehend unberührt.

Sie ist nur im Fünferpack (aber immerhin auch als C60) zu haben, verfügt nicht mehr über ein Abschirmblech und wird selbst von TDK unterhalb des besseren Modells „D“ positioniert. Warum ist sie also Designsieger?

Ganz einfach: erinnern die Riffel der Bedruckung unterhalb des Ferric-Schriftzuges nicht fatal an die der Verpackung einer 1531?



### JVC G1

Auf den europäischen Internetauftritten von JVC nicht mehr erwähnt, finden immer mal wieder größere Kontingente der Normalkassette G1 den Weg als sehr günstig positioniertes Angebot in den deutschen Einzelhandel. Man findet sie nur in wenigen Shops und in der eigentlich nicht zu empfehlenden Länge von 90 Minuten, aber sie hat noch ein Abschirmblech und kommt zu dem - auch für Koreaware - unschlagbaren Preis von zwei Euro für das Fünferpack.



### Fuji DR

Mit dem Ende des DR-II-Abverkaufs ist auch Fuji nur noch im Angebot von Normalkassetten vertreten. Die DR ist in Ladengeschäften allerdings selten präsent, kann aber weiterhin über den Fujifilm-Online-Shop bezogen werden.

Hier kann man natürlich auch nicht blind zugreifen, denn nur die C60er kommen wirklich in Betracht. Auf der Seite 6 des 1530/1531-Bedienungshandbuches heißt es nämlich: „Die Datensette ist für den Betrieb mit Eisenoxydbändern ausgelegt. Benutzen Sie ein Band, das eine Spielzeit von 12 bis 30 Minuten hat. Bei Bändern mit längerer Spielzeit wird das Gerät überansprucht.“ Hierzu muss man wissen, dass Bänder über 120 Min. nur 9 µm dick sind, zwischen 90



# Marktuebersicht Tapes

und 120 Min. sind es 10-11  $\mu\text{m}$ , und bis 60 Min. sind es 15-16  $\mu\text{m}$ . Ungeachtet der Tatsache, dass mir nicht klar ist, ob mit der Spielzeit bis 30 Min. eine Bandseite gemeint ist - womit die C60er ja auch empfohlen würden - bekommt man bei der Wahl kürzerer Spielzeiten als C60 auch kein anderes Band als in dieser. C90er und C120er sollten aber auf alle Fälle wegen des zu dünnen Bandes und der damit einhergehenden Bandsalatgefahr nicht verwendet werden!

Ein weiteres Thema ist das Abschirmblech hinter dem Andruckfilz in der Kassette. Dies war früher - auch in billigsten Kassetten - Standard. Seit Beginn des 21. Jahrhunderts wird aus Kostengründen aber zunehmend darauf verzichtet. Aus Datensettenbenutzersicht ein wirkliches Problem, denn gerade bei der üblichen Konstellation mit Computer, Datensette und altem Röhrenmonitor dicht beieinander arrangiert kann die Einstrahlung von der Bildröhre die Aufnahmequalität deutlich verschlechtern. Ein Grund also, neben dem guten Band, warum die Maxell UR auf dem ersten Platz der Marktübersicht gelandet ist, ist das hier noch verbaute Abschirmblech (und das zu Weltraumballerspielen passende Planetenlogo auf der Gehäuseschale natürlich auch).

Verständlich, wenn das Interesse an wirklich kurzen Bändern, wie es sie früher bei speziellen "Computapes" gab, abseits dieser Standardbänder besteht, oder aufgrund des eventuell eingestellten Kassettenangebotes vor Ort ohnehin eine Versandbestellung fällig werden würde. Gerade in dem Fall gibt es immer noch Konfektionierer, die für kleines Geld neues Band (zumeist von BASF, deren Nachfolger EMTEC oder wieder deren Nachfolger RMGI) in Kassetten einspulen:

<http://www.shop-016.de/shop-audioservice.html>

<http://www.telliton.de/Produkte/Tontraeger/startframe.html>

<http://www.bluthard.de/index.php?compactkassetten>

Wie man sieht, schwindet das Restangebot deutlich. Ich hoffe darum kommt auch Verständnis auf, warum ich so eindringlich an alle Retro-Fans appelliere, nicht zu warten sich mit Kassetten möglichst bald einzudecken. Nicht nur das Angebot wird kleiner, sondern auch der Preis ist aufgrund steigender Rohstoff-, Produktions- und Beschaffungskosten für magnetische Speichermedien im Begriff zu steigen (Heise-Meldung vom 19.12.2008).



Zudem spielt die Qualität der gekauften Bänder eine wichtige Rolle, so dass das Erstellen von Kopien ratsam wäre. Gerade im Musikbereich zeichnet sich die Kassette dadurch aus, in der vorbespielten Fassung das einzige Medium zu sein, das selbst aufgenommen von höherer Qualität ist als die Kaufversion. Eine CD-R gewinnt hinsichtlich Haltbarkeit und Kompatibilität nie gegen das gepresste Original, aber die selbst aufgenommene Musikkassette (hochwertige Kassetten vorausgesetzt) am heimischen Tape-deck mit Dolby HX-Pro klingt immer besser als die Kaufkassette, die im Highspeed-Verfahren auf Billigband dubliziert worden ist. Zudem haben einige vorbespielte Kassetten statt einem Andruckfilz auf der Feder einen Andruckschwamm, der mit der



Zeit austrocknet. Das Band wird dann nicht mehr an den Tonkopf gedrückt und die Wiedergabe ist bei Musikkassetten nur noch mit teuren Doppel-Capstan-Tapedecks möglich. So etwas wäre tödlich für Spiele in der Datensette, dennoch halte ich es für möglich, da früher mit Sicherheit die Spielekassetten auf den selben Kopierstraßen wie die Hörspiele produziert wurden.

Vom Wiederverwenden und Neubespielen vor langer Zeit aufgenommener Kassetten würde ich auch abraten. Meine Erfahrung mit Kassetten im Auto war, dass vormals gute Kassetten nach der Neubespielung Dropouts hatten - und der Lösch- und der Aufnahmekopf meines Tapedeckes ist um Klassen besser als die in der Datensette verbaute Technik.

Kommen wir aber nun zurück zur Datensette. Was ist nun alles erforderlich, damit es mit der Neuaufnahme auch wirklich klappt? Also in meiner aktiven Zeit von 1985 bis 1988 mit der 1531 als primärem Aufnahme-medium habe ich ihr nicht wirklich Pflege angedeihen lassen, aber spätestens heute wird das vor Neuaufnahmen fällig. Zunächst sollte der Kopf und die Bandführung mit Isopropanol gereinigt werden und danach erscheint auch der Einsatz einer Demagnetisierungskassette nach all den Jahren sinnvoll (irgend-ein Musikliebhaber wird schon aus-helfen können).

Danach bleibt nun die Frage, ist der Azimuth verstellt? Hier nun aber bitte nicht wie blöd selbst an der Schraube drehen, denn dafür braucht es eigentlich eine Testumgebung. Lassen sich kommerzielle Programme laden, wird wohl nie daran gedreht worden sein, so dass man das auch jetzt tunlichst lassen sollte.

Beherzigt man das, wären dann auch alle Voraussetzungen erfüllt, um mit der Aufnahme ausgewählter Software auf bereitstehende, neue Kassetten beginnen zu können.

-gth



## Review

# SPACE TRAP

In der diesmaligen Ausgabe wollte ich zur Abwechslung mal ein Spiel besprechen, das selbst den eingefleischteren C64-Spielern unbekannt ist; Space Trap. Space Trap wurde 1983 von Arno Weber programmiert und von Handic Software veröffentlicht. Im selben Jahr erschien noch der recht schwache Nachfolger Space Action, wonach Handic Software sowie der Programmierer sang- und klanglos aus der noch jungen Spieleszene verschwand und Space Trap in Vergessenheit geriet. Zu unrecht wie ich meine.

Space Trap war für damalige Verhältnisse ein wirklich flottes Action/Plattformspiel dass sich aus technischer Sicht nicht hinter anderen, damals aktuellen Titeln verstecken brauchte. Die Grafik ist minimalistisch aber durchaus zweckerfüllend und atmosphärisch gehalten. Ebenso die reduzierte Sound- und Geräuschkulisse, die ein typisches 70er/80er-Jahre-Sci-Fi-Flair hat und so stark zur Atmosphäre beiträgt.



Der Spielablauf selbst ist recht schnell zugänglich. Sobald ihr das Spiel startet findet ihr euren Protagonisten am Anfang eines elend langen Ganges wieder. Die Steuerung ist

selbsterklärend und schnell zugänglich. Man rennt, schießt, erklimmt Leitern und muss das Ende des Ganges erreichen, bevor der Sauerstoff zur Neige geht. Hier holt euch ein Raumgleiter ab und bringt euch in den nächsten von vier Fluren. Das klingt spielerisch nicht nur sehr simpel sondern das ist es auch. Keine Rätsel, umlegbare Schalter oder sonstige Gegenstände, die man zwingend benötigt um voran zu kommen. Man muss einfach nur das Levelende erreichen. Erschwert wird euer Unterfangen von zerstörbaren Laserbarrieren, nicht näher identifizierbare Energiefeldern, welche Euch blitzschnell beschießen und verfolgen, sowie unzerstörbaren Ufos, die Euch langsam aber konsequent auf den Fersen bleiben.



Mmh... Space Trap ist schwierig zu bewerten. Auf der einen Seite hat man ein wirklich unkompliziertes und schnelles Arcadespiel auf der anderen Seite ist der Schwierigkeitsgrad wirklich hoch angesetzt. Auch wenn das Leveldesign sehr gradlinig ist, gibt es viele Sackgassen, welche erst bemerkt werden, wenn man sich in eine ausweglose Situation manövriert. Dadurch sind viele Stellen selbst mittels Trial & Error schwer zu meistern und es braucht eine Weile, bis man überhaupt versteht, wie einige Situationen zu meistern sind. Da ein sofortiger Treffer auch direkt zum Game Over führt - man hat nur ein Leben - braucht es schon einige Anläufe, um überhaupt mal den zwei-

ten Level zu meistern. Hier sieht man deutlich den Versuch, den geringen Spielumfang zu kaschieren. Das Spiel hat grade mal vier Levels und man kann es theoretisch unter fünf Minuten durchspielen. Der Schwierigkeitsgrad dürfte auch der Grund sein, weshalb Space Trap kein allzu großer Erfolg zuteil wurde.



Wenn man allerdings zu den etwas versierteren Spielern gehört und sich nicht allzu schnell von einem frustigen Schwierigkeitsgrad abschrecken lässt, sollte man sich das Spiel wenigstens einmal ansehen. Trotz des unausgeglichene Schwierigkeitsgrades bekommt man wirklich ein schnelles und flüssiges Arcade-spiel geboten, das zu Unrecht in Vergessenheit geriet. Spiele mit überhartem Schwierigkeitsgrad waren gerade in den Frühtagen des C64ers ja wirklich keine Seltenheit. Nebenbei dürfte Space Trap wohl eine der dreistesten Endsequenzen der Computer-/Videospielgeschichte haben.

Tipps für Anfänger:

- Ihr solltet nicht sofort jede Laserbarriere zerstören. Einige sind recht praktisch, weil sie auch den Gegner den Weg versperren.
- Diese seltsamen Ufos verfolgen euch kontinuierlich, selbst wenn sie nicht im Bild sind. Dies sollte man jederzeit berücksichtigen. Man landet sehr schnell in einer tödlichen Situation wenn man hier nicht 1-2 Schritte weiterdenkt.

Reinhard  
Klinksiek



# „In der Firma wird man als Schrottsammler abgestempelt“

Rudi Brandstötter, 30 Jahre, sammelt seit 6 Jahren klassische Computer und hat mittlerweile eine stolze Sammlung von rund 400 Rechnern zusammengetragen, darunter nicht nur einige Ausführungen des Commodore PET, sondern auch andere seltene Schätzchen wie Apples Lisa oder Robotron-Computer aus der ehemaligen DDR.

**cevi-aktuell:** Was waren Deine ersten Computererfahrungen, und kann man sagen, dass damals schon der Grundstein für Deine spätere Sammelleidenschaft gelegt wurde?

**R. Brandstötter:** Meine ersten Erfahrungen machte ich in der Hauptschule: damals durften wir in Logo die Turtle im Kreis herum schicken. Als Hardware dienten ordinäre XT Clones – eine Liebe zur Turtle konnte ich damals nicht entwickeln. Ein Schulfreund hatte bereits einen C-64, für mich war dieser damals finanziell außerhalb meiner Reichweite. Ich erinnere mich an den Quelle Katalog: ein Amiga 2000 wäre das Optimum meiner Träume gewesen, allerdings konnte ich meine Eltern nicht von einem Kauf überzeugen. So wurde es 1-2 Jahre später ein ordinärer Highscreen Colani 486er SX-25. Ich bin also erst relativ spät in die Materie gekommen und habe die klassische Homecomputer-Zeit bis auf

ein paar mal daddeln am C-64 und auf einem Schneider CPC-6128 bei Bekannten kaum mitgemacht. Ans Sammeln dachte ich damals überhaupt nicht.

**cevi-aktuell:** Wie groß ist Deine Sammlung derzeit und wo lagerst Du die Sachen?

**R. Brandstötter:** Derzeit sind es so um die 400 Geräte. Irgendwann verliert man den Überblick; der Großteil meiner Sammlung ist auf old-computers hinterlegt:

<http://www.old-computers.com/club/collectors/ordis.asp?c=4804>

Die Lagerung ist ein ständiges Problem; im Prinzip habe ich 3 größere Lager: im Keller meiner Eltern befindet sich der Großteil der Sammlung (ca. 70m<sup>2</sup>); die Maschinen die ich aktuell repariere bzw. die wertvolleren Geräte lagere ich im Keller meines Wohnhauses (ca. 30m<sup>2</sup>) und einen Teil meiner Portablen Rechner und einige andere Geräte darf ich in der Firma, in der ich arbeite, ausstellen. Dieser Teil befindet sich in Ams-tetten – wenn jemand mal Lust auf einen Kaffee hat und zufällig in Ams-tetten vorbeifährt – jederzeit!

In der Firma wird man als „Schrottsammler“ abgestempelt – aber damit kann ich leben ;- ) Leider hat mir mein Boss den Ausbau der Regale mittlerweile untersagt...



**cevi-aktuell:** Was sind Deine Lieblingsstücke, von denen Du Dich auf keinen Fall trennen würdest?

**R. Brandstötter:** Die Schwerpunkte verlagern sich immer wieder. Aber als absolute Highlights würde ich Geräte nennen, die ich sehr lange gesucht habe. Z.B. meine voll funktionstüchtige Apple Lisa 1 mit den sehr seltenen Twiggy Laufwerken, meine MITS Altairs (8800, 8800B, 680), meine IMSAI's 8080, den SOL-20 den ich sehr lange gesucht habe oder meine ca. 15 Commodore PET 2001 in allen Ausführungen. Sehr lange habe ich einen Tandy Radio Shack Model II gesucht: das ist ein 8-Zoll Rechner den ich erstmals in der IT-Abteilung der Voestalpine in Linz ausgestellt gesehen habe. Danach musste ich unbedingt einen haben; hat ca. 2 Jahre gedauert bis ich ein funktionsfähiges Gerät gefunden habe. Geräte mit 8-Zoll Laufwerk faszinieren mich besonders. Mein Schwerpunkt waren immer Portable Rechner – also die frühen Schlepptopps mit eingebautem CRT Monitor. Hier habe ich z.B. sämtliche Kaypros und Osbornes die es je gab. Der SX-64 darf dabei natürlich nicht fehlen.





**cevi-aktuell:** Wie lange hat es gedauert, eine so umfangreiche Sammlung zusammenzutragen?

**R. Brandstötter:** Ich habe vor 6 oder 7 Jahren mit dem Sammeln alter Festplatten begonnen. Wie zum Beispiel der MFM-Festplatte Seagate ST-506 welche die erste 5 ¼ Zoll Festplatte 1979 war. Durch Zufälle konnte ich bei einer Hausräumung uralte 14-Zoll Festplatten von IBM (Winchester Disks – IBM 3370 und 3380) ergattern. Meine schwerste Festplatte wiegt so um die 90kg. Anbei ein Foto einer ca. 60kg schweren 14-Zoll Fujitsu Festplatte mit immerhin 300MB. Als Größenvergleich dient eine Red-Bull Dose. Das Ding ist betriebsbereit und fährt unter großem Getöse hoch. Meine Festplatten-sammlung wird abgerundet durch viele 8-Zoll Modelle oder beispielsweise einer Platte aus einem Gray-Supercomputer. Fast hätte ich auf eine Trommelspeicher aus der ex-DDR vergessen: das Ding ist aus Gusseisen und wiegt auch so um die 50kg.

Von den Festplatten kam ich langsam auf die alten Rechner. Immerhin hatte ich schon fast alle Platten die ich wollte, wie sollte es also weitergehen? Durch irgendeinen Zufall wurde ich auf eine Anzeige von Johannes Gröner aufmerksam: Johannes betreibt die WebSite [www.computerarchiv.de](http://www.computerarchiv.de). Er verlor das Interesse am Sammeln und so übernahm ich seine komplette Sammlung. Das waren damals um die 200 Geräte vollgefüllt in einem Fiat Ducato mit geschätzten 1,5 Tonnen ;- ) war eine spannende



**Das 60kg Monster von Fujitsu – fährt unter riesigem Getöse hoch**

**Ein Teil (!) der Apple Lisa-Sammlung**



Reise von Köln retour. Mittlerweile ist die Sammlung auf über das doppelte gewachsen. Ich versuche immer wieder Tauschpartner zu finden, was aber gar nicht so einfach ist, da nicht viele die Sachen haben, die ich suche. So bleibt als Ausweg oftmals nur Ebay oder Anzeigen. Ich tausche mit Sammlern in Deutschland, Holland, Kroatien bis in die USA und Kanada. Als ich einem Sammler aus Kroatien eine Apple Lisa gegen einen Panasonic JD mit 8-Zoll Laufwerk (Wert damals via Ebay: EUR 50) angeboten habe konnte er nicht widerstehen. Auf Flohmärkten habe ich bisher nicht viel gefunden – natürlich lässt man den einen oder anderen C-64 oder VC-20 nicht liegen wenn der Preis passt. Ein paar kleinere Sammlungen aus Hamburg, Nürnberg und Rotterdam fanden auch ihr zu Hause bei mir.

**cevi-aktuell:** Du hast in einer E-Mail vorab schon erwähnt, dass Du für eine deutsche Firma einen CBM-Rechner repariert hast, die diesen auch heute noch einsetzt. Welche Firma ist das, was stellt sie her und wie kamen die auf Dich?

**R. Brandstötter:** Im Februar 2008 bekam ich ein Email von der Firma Aviteq aus Hattersheim (bei Frankfurt). Das Unternehmen stellt Vibrationsförderbänder für die Industrie her. Die Kollegen waren verzweifelt weil der Commodore 8296-D nicht mehr wollte. Der CBM wird dort (auch jetzt noch) produktiv für den Test von Steuerungsplatinen eingesetzt. Dazu wurde 1984 von einem Anbieter (den es natürlich längst nicht mehr gibt) eine Testbox für den IEEE488 Anschluss des Commodore angeschafft. Das Prüfprogramm läuft unter LOS-96. Diese Tatsache und die Testbox am IEEE488 lassen eine Portierung auf aktuelle Hardware nicht so einfach zu. Beim 8296-D war nach 24 Jahren Betrieb (fast täglich!) der 6845 Video/CRT Chip hinüber – ein sehr häufiges Problem bei diesen CBM's. Der Fehler war schnell gefunden und die Unterbrechung für die Produktion dauerte nur ein paar Tage; nur etwas mehr und der Stillstand wäre sehr teuer geworden. Unglaublich wie stabil diese Geräte laufen: die Produktionsumgebung war schließlich kein Reinraum und dennoch tut der CBM nach wie vor



# Interview

Der seit 25 Jahren unermüdlich werkende CBM 8296-D mit der Testbox



seine Dienste. Nicht mal die PLA's (2. häufigste Fehlerursache) waren hinüber. Die Diskettenlaufwerke lasen wie am ersten Tag. Ein halbes Jahr später kam ich bei Aviteq vorbei und schoss das Foto. Man sagte mir daß 1984 auch ein Prüfsystem mit einem IBM Rechner zur Auswahl stand, aber aus Kostengründen entschied man sich für den Commodore... leider ein totes Pferd wie es sich im Nachhinein herausstellte.

**cevi-aktuell:** Hast Du ähnliche Erlebnisse auch mit anderen Computernmodellen gehabt?

**R. Brandstötter:** Reparatur Erfahrungen nur mit alten 386er oder 486er Rechnern die manchmal noch irgendwelche Steuerungszwecke erfüllen. Spannend fand ich letztes Jahr einen Besuch bei einem großen Pharmakonzern in Österreich: dort zeigte mir der IT-Leiter noch 3 DEC PDP/11 im Produktiveinsatz! Erst letzte Woche war ich wieder vor Ort: die PDP's bleiben noch mindestens bis 2010 im Einsatz. Natürlich habe ich mich für den Fall des Abbaus bereits angemeldet ;-). Erwähnenswert ist auch noch das kleine IT-Museum in der Voestalpine im 1. Stock der Zentrale in Linz. Leider ist dieses nicht öffentlich zugänglich.

**cevi-aktuell:** Du hast einige Apple Lisas. Verbindest Du mit diesem

Modell eine besondere Erinnerung oder war eher der Seltenheitswert der Anreiz, gleich ein paar dieser Modelle zu sammeln?

**R. Brandstötter:** Die Apple Lisa ist aus mehreren Gründen mein Lieblingsrechner: zum ersten die Geschichte der Entwicklung der Lisa. Steve Jobs soll ja angeblich 1978 im Xerox Parc die Idee zur Lisa „geklaut“ haben als er den Xerox Alto sah. Wie auch immer, die Entwicklung zog sich bis 1983 hin und war Apple's größter Flop. Erstmals wurde ein Rechner für den „Hausgebrauch“ mit 1 MB Hauptspeicher (1983!!!) und einem neuartigen Eingabegerät namens Maus an die Massen angeboten (mal abgesehen vom Xerox Star welcher aber kaum Verbreitung fand). Die Zeit war damals noch nicht reif und die Masse war schon gar nicht bereit, ca. \$10.000 (in heutiger Kaufkraft ca. EUR 25.000) für eine neuartige graphische Oberfläche zu zahlen. Die Lisa hat eine sehr eigentümliche, aber interessante Form. Außerdem ist sie sehr wartungsfreundlich und genial aufgebaut. Da sieht man, dass

die 50 Millionen US\$ für die Entwicklung gut angelegt waren. Ich repariere Lisas und versuche überall Ersatzteile zu beschaffen. Mittlerweile hatte ich 17 oder 18 Apple Lisas in meinen Händen. Ich habe auch schon Reparaturen für andere Lisa Besitzer durchgeführt. Meistens ist die Festplatte defekt: wenn es sich um eine externe Festplatte (der sogenannten Apple Profile) handelt, so kann man diese mittels einem Apple III und einer speziellen Software Low-Level formatieren, was meistens hilft.

Mein ganzer Stolz ist die Apple Lisa 1 – die ursprüngliche Version. Man schätzt dass es welt-

weit nur mehr ca. 30-50 Stück davon gibt (bei einem geschätzten Gesamtabsatz von ca. 70.000 Lisas). Die Lisa 1 hat sehr seltene 5 ¼ Zoll Diskettenlaufwerke – die Twiggys – welche von Apple selbst entwickelt wurden aber aufgrund von vielen Fehlern nach kurzer Zeit vom Markt genommen wurden.

Vor kurzem wurde ich Vater: leider musste ich aus Platzgründen (die Lisas waren im Kinderzimmer gelagert) einige Lisas abgeben. Die Apple Lisa ist der einzige Rechner, der seitens meiner Frau eine offizielle Aufenthaltserlaubnis im Wohnungsbe reich hat! Ach ja, meine Tochter heißt übrigens auch Lisa ;-)

**cevi-aktuell:** Eine Frage, die jeder Sammler wohl anders sieht: Ist Deine Sammlung auch eine „zum Anfassen“, oder eher eine die in Vitrinen verschwindet? Besuchst Du Messen und Ausstellungen mit einer Auswahl Deiner Computer?

Ein Teil meiner Sammlung steht in Amstetten bei der Firma wo ich arbeite; hier konnte ich schon einige andere Sammler begrüßen. Letztes Jahr





habe ich das VCFE in München besucht; für eine Ausstellung würde ich sicher zur Verfügung stehen. Ein Traum wäre natürlich ein öffentlich zugängiges Museum zu betreiben; bin dazu auch mit anderen Sammlern in Kontakt aber das dürfte logistisch und organisatorisch nicht so einfach umzusetzen sein. Was ich nicht will wäre ein Museum wo die Rechner nur Staub sammeln – so wie im Heinz Nixdorf Forum in Paderborn. Hier stehen zwar super seltene Geräte aber kein Mensch zeigt diese vor wie sie funktionieren. Veranstaltungen gibt es mittlerweile gar nicht so wenige. Allerdings haben diese meistens ziemlich fixe Schwerpunkte wie C-64 oder rein Homecomputer oder CP/M wo man als „Universalist“ wie ich schon fast wieder fehl am Platz ist. Aus diesem Grund hatten Philip Weiss – ein befreundeter Sammler – und ich die Idee, Sammlermeetings bei jeweils einem anderen Sammler zu veranstalten. Die Idee ist direkt im Keller/Lager des Sammlers ein paar Geräte vorzuführen und sich vor Ort auszutauschen. Philip hat ebenfalls so um die 400 Geräte (inkl. Commo-

dore C-65 und Co). Wir planen im Sommer 2 Treffen bei ihm in Wien und bei mir in Oberösterreich (Naarn nahe Linz). Wer Interesse hat soll sich melden – wir geben dann die Termine und Locations bekannt. Vielleicht finden sich weitere Sammler die uns dann zu sich einladen.

**cevi-aktuell:** Du reparierst Deine Computer auch selbst, wie wir gelesen haben. Ich kann mir leicht vorstellen, dass es bei einigen Modellen ziemlich schwierig ist, an Ersatzteile zu kommen. Gibt es Computermodelle, die besonders anfällig für Probleme sind, und solche, die eher robust sind? Und welche bereiten Dir hinsichtlich der Ersatzteilbeschaffung die meisten Probleme?

**R. Brandstötter:** Mir ist ganz wichtig dass die Geräte die ich habe auch funktionieren, dass es die passende Software dazu gibt und dass ich sie halbwegs verstehe wie sie funktionieren. Das Reparieren ist meistens einfacher, wenn man 2 oder mehr gleiche Geräte hat: ich versuche dann den Fehler einzukreisen indem ich Motherboard/Netzteil oder Chips tausche. Communities im Internet sind eine sehr wichtige Hilfe; so habe ich gute Kontakte zu Sammlern in Kanada und den USA gemacht; wir helfen uns auch gegenseitig indem wir uns z.B. Pakete gegenseitig weiterleiten oder seltene Chips gemeinsam bestellen. Schwierig finde ich oftmals die Reparatur von Netzteilen – hier fehlen mir die elektronischen Grundkenntnisse. Ein paar Kondensatoren auslöten schaffe ich zur Not noch ;-). Geräte mit oft den gleichen Fehlern sind meistens gut dokumentiert und viele machen sich Gedanken über eine Reparatur. So zum Bei-



**Die Apple Lisa 1 mit den seltenen 5 1/4 Twigg Laufwerken**

spiel die C-64 PLA's oder die typischen CBM Fehler mit geschossenen PLA's und CRT Chips. Oder der PET 2001 mit den defekten RAM's und ROM's. Da hier die Verbreitung der Geräte sehr groß ist und diese sehr beliebt sind gibt es viele Anleitungen, Tipps und Workarounds. Besonderen Respekt habe ich immer vor Monitor-Reparaturen oder wenn diese ausgetauscht werden müssen. Besonders anfällige Computertypen fallen mir aktuell nicht ein, was aber sehr oft Probleme verursacht sind frühe Rechner mit eingebauten Festplatten. Es tut schon sehr weh wenn z.B. eine sehr seltene Apple Widget Festplatte (die 10MB Festplatte der Apple Lisa, ca. 1984) einem unter der Hand „stirbt“. Festplatten wurden damals für eine Lebenszeit von ca. 5 Jahren gebaut; eigentlich sollte es einem erstaunen wenn eine Seagate ST-506 aus dem Jahr 1979 noch immer zuverlässig läuft.

Ersatzteile beschafft man am besten von Spezialisten, die sich auf einen Gerätetyp spezialisiert haben. Über Internet Foren findet man diese. So gibt es in UK einen super Sharp Club der gerne auch mit Ersatzteilen aushilft; für CBM Rechner gibt es in Deutschland viele Spezialisten, tja, und für die Apple Lisa gibt es mich ;-)

**cevi-aktuell:** Vielen Dank für Deine Zeit und Deine Antworten! **-bk**





## FINAL EXPANSION VIC-2009

**Vor einiger Zeit wurde das Gemeinschaftsprojekt „Final Expansion“ für den VC-20 im Forum64 gestartet, welches sich sehr schnell und sehr gut entwickelte. Thomas Winkler ist einer der Macher hinter dem Projekt. Er berichtet uns von der Idee bis zum aktuellen Stand.**

Der VC-20 war einer der ersten Homecomputer, der in Masse produziert wurde. Keiner glaubte wirklich an einen Erfolg; Commodore produzierte ihn hauptsächlich, weil zu viele RAM-Chips auf Lager waren. Zudem steckte man viel Geld in die Entwicklung eines Grafikchips (VIC), den jedoch keine Firma kaufen wollte. Doch sehr schnell wurde der VC-20 ein großer Erfolg und bereitete den Weg für den C64...

Im Gegensatz zum C64 hat der VC-20 mit 5 kB nur sehr wenig RAM, davon stehen nur 3,5 kB zur freien Verfügung. Deswegen wurden auch bald nach Erscheinen dieses Computers diverse Speichererweiterungen angeboten: Zuerst kam eine 3 kB-Erweiterung, dann gab es eine mit 8 kB, und schließlich eine mit 16 kB. Man kann die Erweiterungen teilweise auch kombinieren, weil sie für verschiedene Speicherbereiche konzipiert sind. Viele Spiele und Programme für den VC-20 benötigen unterschiedliche Speichererweiterungen. Will man jede Software laufen lassen, so benötigt man alle Speichererweiterungen. Einige Programme laufen sogar nicht, wenn

zu viel Speicher vorhanden ist. Viele Spiele und Utilities gibt es in Form einer ROM-Erweiterung (Cartridge). Manche belegen 8 kB Speicher, andere 16 kB. Einige dieser Cartridges laufen nur in einem ROM, weil sie in den eigenen Speicher schreiben. Lädt man diese Programme in eine Speichererweiterung, dann zerstören sie sich selbst.

### Ideenfindung

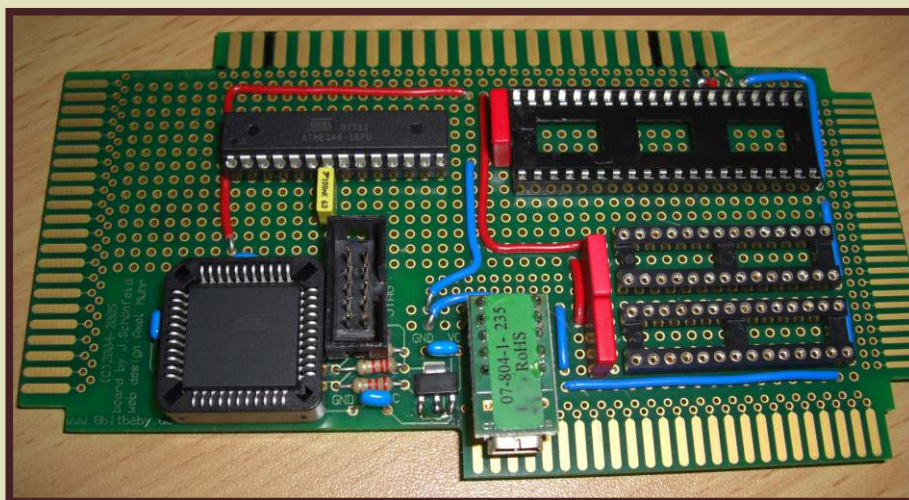
Der VC-20 kann, wie auch der C64, exakt 64 kB adressieren. Davon sind 16kB durch den Kernel (8 kB) und den Basic-Interpreter (8 kB) belegt. Weiterhin sind 8 kB für IO-Ressourcen reserviert. Die restlichen 40 kB sind frei oder mit internem RAM belegt. Ich habe kürzlich einen VC-20 bekommen, und als ich die Problematik mit den Speichererwei-

unmittelbar nach dem Einschalten verfügbar sein werden. Die Erweiterung soll den Namen „Final Expansion“ tragen und folgende technische Daten haben:

- Erweiterung auf maximal 40 kB RAM. Dabei sollen alle gängigen RAM-Ausbauten einstellbar sein: 3kB, 8kB, 11kB, 16kB, 19kB, 24kB, 27kB, (35kB).
- Das RAM sollte sich gegen Überschreiben schützen lassen, so dass es wie ein ROM aussieht (ladbare Cartridge).
- Eine Eeprom-Erweiterung um 512kB. Die Eeprom soll vom VC-20 aus programmierbar sein.
- Eine IO-Adresse zur Konfiguration der Erweiterung. Diese IO-Adresse sollte auch ausblendbar sein.

### Technisches

Das Modul wurde zunächst auf einer speziellen Lochraster-Platine (8 Bit Baby) aufgebaut, die bereits passende Slotanschlüsse für den VC-20 hat. Auf dem „8 Bit Baby“ ist Platz für ein PLCC-44 Sockel, in dem ein CPLD-



terungen erkannt habe, kam der Wunsch nach einer universellen Speichererweiterung auf. Das Projekt soll alle bekannten Erweiterungen abdecken und zugleich den maximalen Speicherausbau bieten. Die Speicherkonfiguration soll einfach und vor allem per Software umschaltbar sein. Zudem soll auch Platz für Programme im Eprom (Cartridges) sein, welche dann

Baustein der Firma Atmel oder Altera eingesetzt wird. Ich habe mich für den CPLD ATF1504AS der Firma Atmel entschieden. Der CPLD ersetzt eine Menge TTL-Chips und ist für die Adressdekodierung, sowie für die softwaregesteuerte Konfiguration zuständig. Der CPLD muss erst per JTAG für seine Aufgabe programmiert werden. Atmel bietet hierzu kostenlos eine Software an (Win-



CUPL), mit der man die Logik des CPLD „verdrahten“ kann.

Neben dem CPLD benötigt man noch den externen Speicher: ein 8 kB SRAM für den oberen Speicherbereich, ein 32kB SRAM für den unteren Speicherbereich und ein 512kB EEPROM als „Massenspeicher“ für die Firmware (Menüprogram) und eigene Cartridges.

### Was man damit machen kann

Nach dem Einschalten des VC-20 (bzw. nach einem Hardreset) ist das Eeprom und die IO-Adresse der „Final Expansion“ aktiviert. Der Kernel des VC-20 findet eine Cartridge und startet die Firmware der „Final Expansion“. Wenn man keine Taste gedrückt hält, erscheint ein Menü, mit dem man die Final Expansion konfigurieren kann:

- Speicherausbau wählen und VC-20-Basic starten. Man wählt eine RAM-Erweiterung und drückt <Enter>.
- Eine Cartridge aus dem Eeprom direkt starten. Man wählt ein Spiel oder Programm und drückt <Enter>.
- Ein Spiel oder Programm direkt von einer Diskette starten. Das Verzeichnis der Diskette wird angezeigt, man wählt einen Eintrag und <Enter>.

Mit Zusatzprogrammen kann man die Final Expansion nach eigenen Wünschen konfigurieren, so z.B. um Cartridges im Eeprom zu speichern und Shotcuts zu konfigurieren. Hält man dann eine dieser Tasten beim Einschalten bzw. während eines Resets gedrückt, gelangt man direkt in die eingestellte Konfiguration.

sollen alle gängigen RAM-Ausbauten einstellbar sein:

3kB, 8kB, 11kB, 16kB, 19kB, 24kB, 27kB, (35kB).

- Eine Eeprom Erweiterung mit 512 kB / 1024 kB. Das Eeprom soll vom VC-20 aus programmierbar sein.

- Jeder einzelne RAM-Bereich läßt sich gegen Überschreiben schützen, so dass er wie ein ROM aussieht (ladbare Cartridge).

- Eine IO Adresse zur Konfiguration der Erweiterung per Software. Diese IO Adresse läßt sich auch ausblenden.

Es ist geplant, aufgrund diverser Anfragen noch ein SD2IEC in die Platine zu integrieren. Dadurch würde die Final Expansion

nicht nur flexibler und komfortabler, sondern auch offener für weitere Verwendungen.

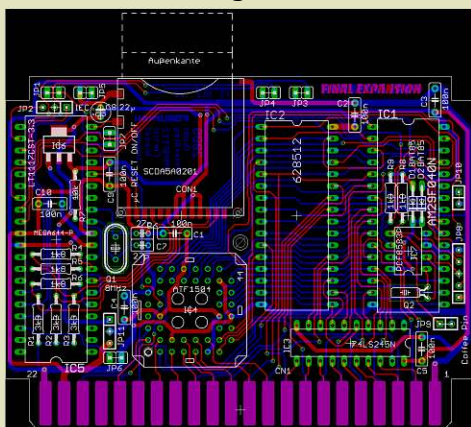
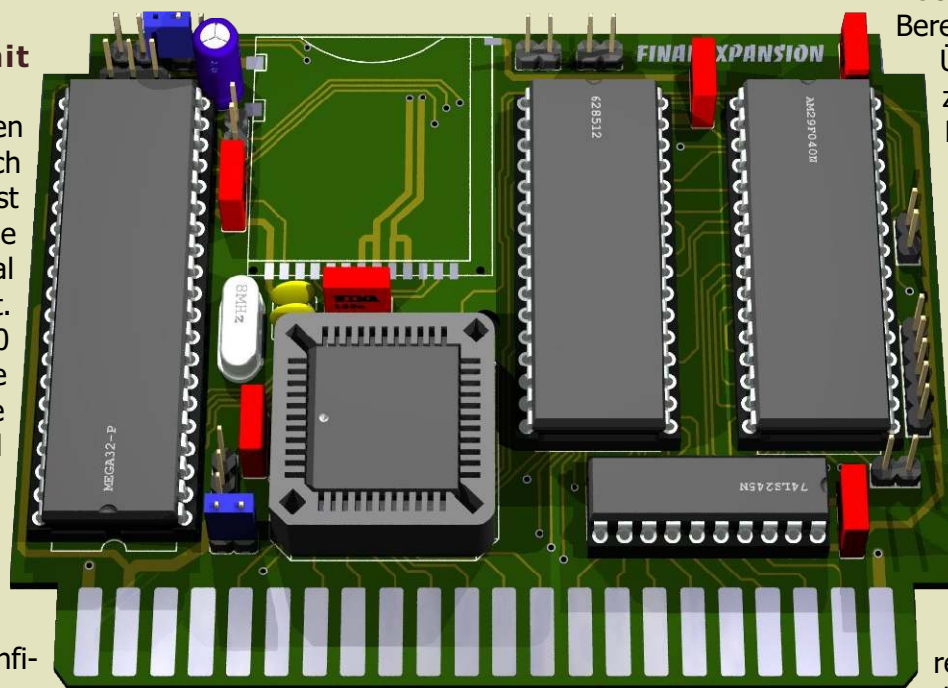
Mein Dank geht an alle Personen, die fleißig an dem Projekt mitarbeiten, insbesondere an Peter Sieg, JMP\$FCE2, For(;;) und Wiesel vom „Forum64“!

-tw

### Stand der Dinge

Der erste Prototyp der Final Expansion hat 2 SRAM-Bausteine mit insgesamt 40 kB. Vor der Produktion kam im Forum64 die Idee eines größeren SRAMs mit 512kB Speicherkapazität (4 MBit) auf. Der IC kostet nur ca. 3,60 € und bietet wesentlich mehr Möglichkeiten. Zudem vereinfacht sich das Design der Printplatte, weil ein IC weniger darauf ist. Rasch einigte sich das Team auf dieses neue und verbesserte Hardware-Design:

- Erweiterung auf maximal 512kB RAM (max. 40 kB sichtbar, der Rest in Banks). Dabei



512 kB RAM + 512 kB Flash

VIC-2009

FINAL EXPANSION

## commodore 1572 DISK DRIVE

**Hatte Commodore wirklich vor, eine Doppelfloppy 1572 auf den Markt zu bringen? Oder war dies nur ein „Eyecatcher“ für die Messe? Fakt ist, dass es keine serienmäßige Produktion einer Doppelfloppy gibt. Nicht? Jetzt schon: Monty Pillepalle hat sich jetzt seine 1572 realisiert. Wie, das beschreibt er uns hier.**

In grauer Vorzeit, weit vor unseren Tagen, dachten sich einzelne Commodore Entwickler um den C128, erneut eine Doppelfloppy zu bauen. Dieses Gerät wurde seinerzeit als Prototyp auf der CES vorgestellt, aber scheinbar direkt darauf wieder eingeschmolzen. Aus diesem Grund gibt es heute zahlreiche Diskussionen über den genauen Funktionsumfang dieses Gerätes. Waren es zwei separate 1571 in einem Gehäuse oder doch sogar ein Gerät mit zwei Laufwerken, also Gerät 8- Laufwerk 0 und 1? Tatsache ist, dass über die 1572 wenig bekannt ist, außer jenem einen Foto:



Quelle: The Secret Weapons Of Commodore  
<http://www.floodgap.com/retrobits/ckb/secret/periph.html>

Dieses Foto lässt wiederum erkennen, dass die 1572 optisch auf der 1571 basiert. Praktisch sind es zwei miteinander verschmolzene 1571.

An dieser Stelle beginnt nun die eigentliche Geschichte. Ich war mal

wieder aus irgendwelchen unerfindlichen Gründen im Netz unterwegs, um mich über meine Gerätschaften zu informieren. Dabei kann ich noch erwähnen, dass ich mich zu diesem Zeitpunkt seit gerade mal einem Jahr mit C= Computern beschäftigte. Ich scrollte also über die CCOM-Homepage (Commodore Computer Online-Museum CCOM von Kufi, <http://cbmmuseum.kuto.de/>), um mir Wissen anzueignen.



Ich entdeckte also am Ende der Seite dieses Gerät und war sofort total heiß drauf, las noch etwas weiter und hätte heulen können, als ich einsehen musste, dass sie nie gebaut wurde.

Ich dachte mir natürlich, ich könnte das Gerät nachbauen, aber schnell wurde mir klar, dass es erst einmal ins Geld gehen würde, zwei 1571 zu bekommen. Diese dann auch noch auszuschlachten und ohne Zurück zu verfrachten, tat mir schon im Vorwege weh. Doch wie das Leben so spielt, entdeckte ich auf Ebay ein interessantes Angebot. In zwei Auktionen bot jemand, den ich später auch persönlich kennenlernen sollte, jeweils zwei defekte 1571 an. Natürlich war ich sofort interessiert und konnte den Tag bis Auktionsende nicht abwarten. Ein Kumpel antwortete nachdem ich ihm wortlos den Link zu einer der Auktionen geschickt hatte nur „siehst du deine 1572 schon :P“. Die große Frage, auf welche der beiden Auktionen ich biete, war schnell geklärt: beide! Da

sich neben mir wohl nicht viele für den Schrott interessiert hatten, kam ich verhältnismäßig günstig weg und wenige Tage später flatterte schon das übergroße Paket mit 4(!) 1571 ins Haus.



Das ausgiebige Testen war ein reines Desaster. Eine Floppy hatte kein Netzteil, das stand zwar schon im Auktionstext, stellte dennoch ein Problem dar. Doch die eigentlichen Schwierigkeiten kamen aber erst noch: Ein Netzteil brach einmal in der Mitte durch, beim zweiten gingen die Dioden in

Flammen auf und beim Dritten glühte die Sicherung durch. Zum Glück konnte ein Kumpel von mir das wichtigste richten, so dass wenigstens zwei funktionsfähige Netzteile vorhanden waren. Die Bilanz des ganzen Geschäfts war: Vier vollständige 1571 Gehäuse mit starkem Gilb, drei lauffähige Mechaniken, zwei funktionsfähige Platinen sowie zwei funktionierende Netzteile. Welche Teile in welcher Kombination waren, weiß keiner mehr, auf jeden Fall haben mein Kumpel und ich Stunden mit Sortieren zugebracht. Das Finale des Ganzen war dann die besten Gehäuseteile fürs Projekt zu wählen. Jetzt war der Moment gekommen, die Öffentlichkeit zu informieren. Ich öffnete im Forum64 mit der Frage, ob mir jemand mit Infos und anderem zur Seite stehen kann, den vielversprechenden Thread „1572“. <http://www.forum64.de/wbb3/index.php?page=Thread&threadID=23420>

Wie es in der Natur des Menschen [und des Forum64, Anm. der Red.] liegt, entstand natürlich sofort eine angeregte Diskussion über Sinn,



Zweck und Umsetzbarkeit des ganzen Projektes. Davon konnte ich allerdings wunderbar profitieren. Um alles in eine anständige Richtung zu lenken, machte ich schnell ein Foto der beiden umzubauenden 1571 und bastelte daraus einen Fake der 1572. Ein paar Postings später bekam ich den guten Hinweis, die Gehäuseteile mit Pattex™ Powerknete zusammenzukleben. Als erstes prüfte ich noch einmal, welches Laufwerk auf welche Seite sollte, baute die Technik aus, badete alles und schmirgelte dann die zu klebenden Seiten mit grobem Schleifpapier ab. Auf jene rauen Flächen habe ich dann zusammen die Powerknete gebracht und anschließend alles mit viel Kraft zusammengepresst. Ich bin mir sicher, dass ich das allein nicht geschafft hätte, da die Knete sehr schnell sehr hart wird und einer allein weder so schnell arbeiten kann, noch Hände hat, die alles gleichmäßig zusammenpressen können. Anschließend baute ich das Innenleben für die Fotos und als Gewicht erneut ein, danach musste alles 24 Std trocknen.



Der nächste Bauabschnitt war das Auffüllen der Fugen auf volle Gehäusehöhe. Eigentlich wollte ich das mit Feinspachtel erledigt haben, aber da Feinspachtel fürs Feinspachteln ist und nicht zum Fugen füllen, musste erneut die Powerknete herhalten. Nach etlichen Diskussionen mit diversen Bekannten, welche der Meinung waren, die Lüftungsschlitze bekäme man nie in den Griff, setzte ich mit dem Wunsch nach durchgehenden Lüftungsschlitzen durch. Um die Abstände halten zu können, kam mir die Idee, Eisstäbchen zu verwenden. Wenn man diese nämlich in die

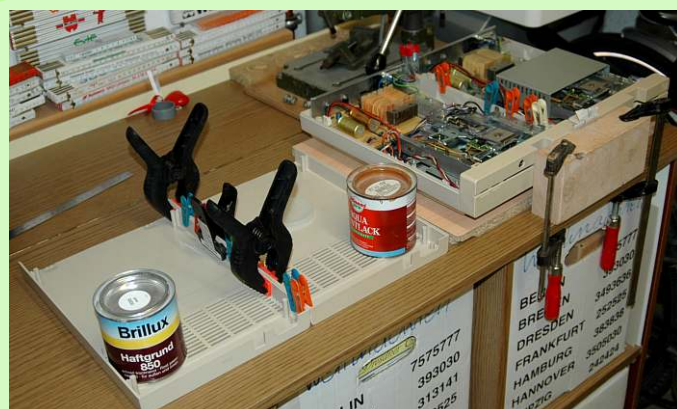
Schlitze legt, haben sie genau die Breite eines Schlitzes, sodass man alles andere nur noch mit Powerknete auffüllen muss. Natürlich musste ich vor dieser Prozedur überflüssiges Material zwischen den Stegen mit der Dremel™ heraus trennen. Ironischer Weise habe ich die Stege nicht selbst fertiggestellt. Ein Familienmitglied hat mir das in einer Nacht- und Nebelaktion abgenommen. Zusammen füllten wir anschließend noch die Löcher am Gehäuse aus, an denen die Anschlüsse der zweiten Floppy gewesen wären. Auch die Löcher der nichtbenutzen LEDs wurden zugespachtelt.



Nun ging der Urlaub langsam dem Ende zu, sodass ich die letzten Abschnitte allein übernehmen musste. Ich korrigierte diverse Schönheitsfehler. Ich klebte z.B. ein zu großes Knebelloch mit Powerknete voll und bohrte es dann auf Werksgröße wieder auf. Ich entfernte auch die Schriftzüge unter den LEDs, da diese nichtmehr überall stimmten und es unschön ist, wenn unter einer Lampe „DRIVE“ steht und an der anderen nicht. Eine größere Kleinigkeit gab es dann doch noch zu erledigen. Mein ursprünglicher Plan war es, aus einer ehemaligen PowerLED



eine DriveLED zu machen. Stellt man sich zwei 1571 einmal von vorn vor, so hat man von links nach rechts gelesen POWER, DRIVE, POWER, DRIVE. Die Löcher für die LEDs sollten bleiben und nur die Rechte der beiden PowerLEDs sollte verschwinden. Anschließend hätte ich die DriveLED vom linken Laufwerk in das Loch für die PowerLED des rechten Laufwerks eingebaut. Wie gesagt, das war der ursprüngliche Plan. Denn wenn ich es so gebaut hätte, dann würden die beiden DriveLEDs direkt nebeneinander in dem rechten Gehäuse, nicht aber wie bei der originalen angeordnet sein. Da aber im linken Gehäuse zwischen Diskslot und Gehäuseerand nicht viel Platz ist, war das Bohren eines neuen Lochs für die zweite DriveLED nahezu unmöglich. Mit viel Geduld schaffte ich es dennoch ein sauberes Loch zu bohren und anschließend zu feilen, so dass ich ruhigen Gewissens das Loch der rechten PowerLED zu





# Baubericht



spachteln konnte. Da das Gehäuse nun als solches fertig verspachtelt war, konnte es lackiert werden. Da ich vom Lackieren kaum Ahnung habe und es schließlich ordentlich werden sollte, suchte ich mir einen Autolackierer. Er veranschlagte eine Woche bis Fertigstellung, genug Zeit um mich um Typenschilder etc. kümmern zu können. Als erstes scannte ich das Typenschild einer 1571 ein und schrieb mit Hilfe dessen ein neues der 1572. Eine Schwierigkeit stellte sich dann aber doch heraus: Monitor, Normalpapier und Fotopapier ergeben unterschiedliche Farbtöne, jedenfalls bei meinem Drucker. Am Ende schaffte ich es einen annähernd passenden Grauton zu treffen. Das Schild anschließend auf doppelseitiges Teppichband aufgeklebt und fertig war das Typenschild.

Das nächste zu erledigende Thema waren die Typenschilder auf der Rückseite. Da ich zwei 1571 Gehäuse zusammengebracht habe, waren auf der Unterseite auch zwei Vertiefungen für Typenschilder vorhanden. Die eine Frage war also was in die zweite Vertiefung soll, die andere Frage wie man überhaupt die markante Metallfolie mit gängigen Haushaltsmitteln selbst gebastelt bekommt. Um die Fragen kurz zu beantworten: Da ich ohnehin den Plan hatte, wie beim A1000, die Unterschriften derer die mir geholfen haben auf das Gehäuse zu bringen, lag es nahe ein zweites Metallschild zu

Typenschild musste wieder nur eingescannt und neu geschrieben werden. Es blieb immer noch das Problem nach dem aufdrucken auf Metallfolie bestehen. Es kam mir die Idee Overheadfolie für Tintenstrahldrucker mit den Bildchen zu bedrucken und anschließend mit durchsichtigem Kleber auf handelsübliche und gespannte Frischhaltefolie zu kleben. Nach zwei missglückten Versuchen hatte ich dann die Schilder wie ich sie haben wollte. Die Ergebnisse der zwei Versuche habe ich an zwei Fans verschenkt.

Nachdem nun eine lange Woche vergangen war, düste ich zum Lackierer und holte das Gerät ab. Er hat wie vereinbart den Farbton anhand des unvergilbten Grund-Tons genommen, alles feingespachtelt, geschliffen und lackiert. Was man auf den Fotos nicht sieht, ist, dass er sogar eine leichte Struktur hineingebracht hat, damit es auch wirklich die Optik von lackierter Plastik hat. Am selben Abend noch begannen mein Kumpel

fertigen, welches die Unterschriften trägt und in die zweite Vertiefung kommt. Die Umsetzung am PC war nicht schwer. Die Unterschriften wurden mir zugeschickt und das

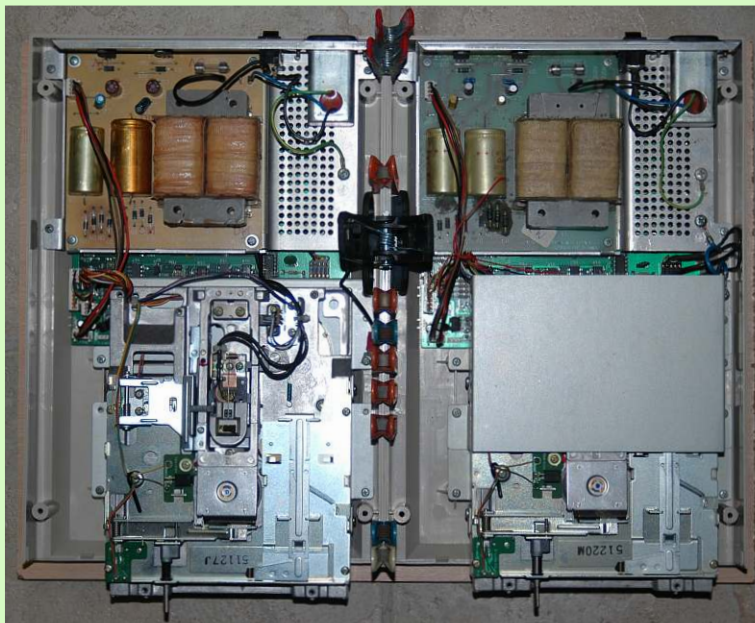
und ich mit den Lötarbeiten. Wir soll heißen - er lötete und ich gab ihm (un)kluge Ratschläge. Die serielle Verbindung wurde unten an die Buchsen angelötet und einmal quer durch die Gehäusewand

verlegt. Dabei ist wichtig zu erwähnen, dass ich andauernd dremeln musste, um anständige Nischen und Löcher im Gehäuse zu haben, wo die Kabel dann durchgeführt werden konnten. Auch die Netzteile behielten wir bei und legten die Netzspannung einmal intern durch. Ergebnis ist, dass man nur ein Netzkabel und ein seriellles Kabel benötigt um beide Laufwerke zu nutzen. Rein technisch unterscheidet sich diese 1572 von der bekannten originalen nur, dass sie nicht selbstständig kopieren kann.

Vor dem Aufkleben der zwei Typenschilder und den Unterschriften mussten noch die LEDs verbaut werden. Die LEDs wurden teilweise von ihren Platinen gelötet und anschließend neu eingesetzt und neu verdrahtet. Für die eine PowerLED hatte ich aber noch besondere Pläne. Die LEDs in C=128 und 1571 bestehen in Wirklichkeit aus jeweils zwei LEDs. Was man von außen als eine LED sieht, sind in Wahrheit zwei. Da

ich eine PowerLED, also bestehend aus zwei Dioden, hatte, wurde eine mit dem einen Laufwerk verkabelt, die andere mit dem zweiten. Kurz gesagt, sollte ein Laufwerk ausbleiben, leuchtet auch die PowerLED der 1572 nur halb.

Stolz wie Oskar über die eben fertiggestellte 1572 fuhr ich nach Wakendorf II zum F64 Zockertreffen um sie zu präsentieren. Sie lief eine Stunde, dann flog die Haussicherung raus. Der Netzfilter der 1572 war







abgeraucht und hat sein Inneres durchs Gehäuse geschossen. Nach groben Rechnungen hat er innerhalb von wenigen Sekunden die Temperatur eines Heizlüfters erreicht. Zu Hause konnten wir herausfinden, dass es wirklich nur der Netzfilter war und er aus eigenen Stücken heraus beschlossen hatte den Geist aufzugeben. Zum Glück gab es keine Beschädigungen an den Trafos oder den Platinen. Ersatz für den toten Netzfilter war nicht schwer zu finden und kostete mich auch nichts. Schließlich hatte ich noch den Ausgebauten aus dem zweiten Netzteil.



Nach diesen Eskapaden mit den Netzteilen liebäugelte ich immer mehr mit einem Schaltnetzteil. Die Vorteile liegen klar auf der Hand: bei weitem keine so hohe Wärmeentwicklung wie bei den beiden Trafos, leichter und weniger störanfällig. Dank JMP\$FCE2 habe ich jetzt ein Schaltnetzteil, was beide Laufwerke ausreichend mit Strom versorgt und zugleich noch schön klein und damit platzsparend ist.

Heute steht die 1572 an ihrem festen Platz und ist an einem C128DCR angeschlossen. Ich möchte mich nochmal in aller Form bei denjenigen bedanken, die mir tatkräftig zur Seite standen. Die 1572 ist in gewisser Weise auch euer Verdienst!

-mg

Alle Fotos: © M. Gläser



## FREUDENKNÜPPELS ABENTEUER

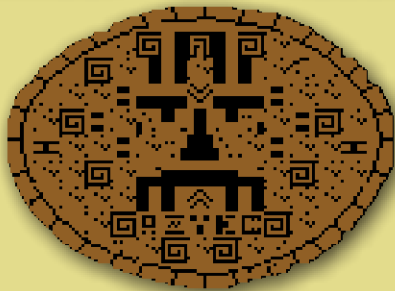


2009 F. Erstling



is watching you.

# AZTEC



# CHALLENGE

Aztec Challenge erschien 1983 und war, nach Forbidden Forest, das zweite Spiel von Paul Norman. Normans erste Spiele zeichneten sich vorwiegend durch seine mystischen, morbiden Spielthematiken aus, wobei auch Aztec Challenge keine Ausnahme ist.

Ihr steuert die Auserwählte eines Aztekenstammes, welche der Ehre zuteil wird, einen Platz der diesjährigen Menschenopferung zu werden. Dummerweise seid ihr nicht wirklich glücklich über die euch zugeteilte Ehre, weshalb ihr einfachshalber mal beschliesst, wegzurennen. Und hier startet das Spiel; Das Spiel setzt sich aus 7 Abschnitten zusammen, welche ihr insgesamt viermal durchrennen müsst, um es siegreich zu beenden.

## Level 1: The Gauntlet

Ihr müsst vor eurem Stamm fliehen und die erstmal rettende Pyramide erreichen. Erschwert wird euer Unterfangen dadurch, dass ihr permanent mit Speeren beworfen wird denen es auszuweichen gilt.



## Level 2: The Stairs

Habt ihr die Pyramide erreicht, müsst ihr über die Treppe das Innere erreichen und den fallenden Steinen ausweichen.



## Level 3: The Temple

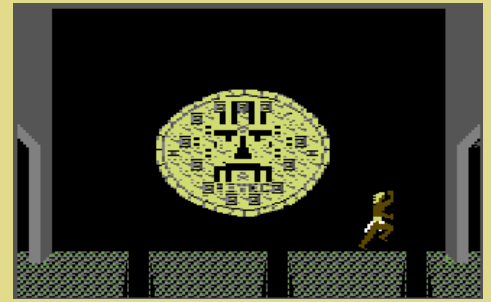
In einer klassischen Jump 'N' Run Sequenz müsst ihr den Tempel durchqueren und Pfeile, plötzlich klappende Fallgruben und andere Hindernisse passieren.

## Level 4: The Vermin

Nun müsst ihr einen elend langen -und elend hässlichen (die Grafik ist wirklich mies und fehlerhaft) Gang durchrennen und der freundlichen Flora und Fauna ausweichen, welche euch in Massen attackieren.

## Level 5: Hopaztec

Der Raum ist grafisch in einer isometrischen Perspektive gehalten. Ihr müsst nach bester Try & Error Methode den Weg über etliche Steinplatten



finden, um den Ausgang zu erreichen. Sobald ihr eine verkehrte Steinplatte betretet, werdet ihr unweigerlich von den Fallen platt gemacht. (bild 4)

## Level 6: Piranha

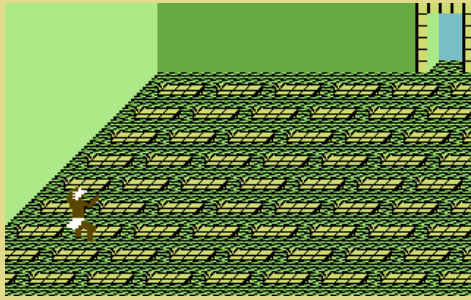
Nach der Pyramide findet ihr euch in einem piranhabewohnten Fluss wieder und müsst weit genug schwimmen, um den Level zu passieren.

## Level 7: The Bridge

Zwischen euch und der Freiheit liegt diese, bereits etwas baufällige, Brücke, welche ihr überqueren müsst. Spielerisch ist dieser Level



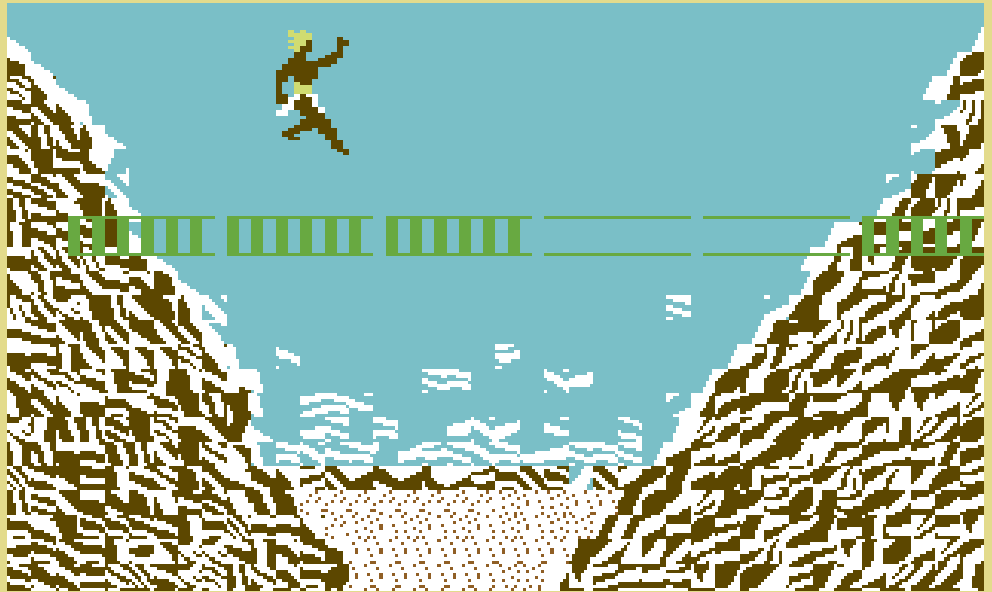




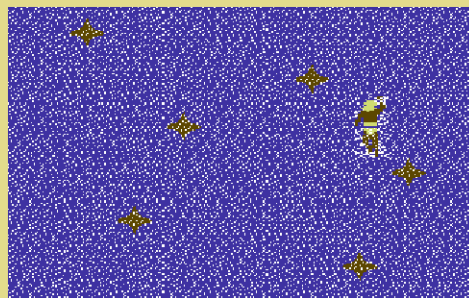
dem dritten und vierten ähnlich. Sobald ihr diesen Level durchquert, dürft ihr das Spiel noch dreimal mit erhöhtem Schwierigkeitsgrad in Angriff nehmen und ihr seid durch.

Die Grafik von Aztec Challenge ist recht unausgeglichen. Einige Levels sind ganz OK anzusehen (The Gauntlet, The Temple) während andere schlicht eine Vollkatastrophe sind (The Vermin, Piranha). Paul Norman

hat, wenn man einigen Internetquellen Glauben schenkt, eine klassische Orchesterausbildung hinter sich. Musikalisch ist Aztec Challenge, in Anbetracht seiner Zeit, auch



tatsächlich grossartig und gibt dem Spiel eine wirklich hypnotisch bedrohliche Atmosphäre, wodurch das Spiel stark punktet. Der Schwierigkeitsgrad ist jedoch unausgegli-



chen und völlig überzogen. Die Levels sind teilweise elend lang (The Gauntlet) und jeder Fehler wird sofort damit bestraft dass man wieder an den Anfang selbigen gesetzt wird. Auch ist es mir ein Rätsel, warum ausgerechnet der erste Level mit weitem Abstand der Schwierigste ist.

Aztec Challenge gilt für viele Leute als einer der ewigen C64-Klassiker, was ich persönlich nicht nachvollziehen kann. Klar, die Musik und damit verbundene Atmosphäre hat wirklich etwas. Aber warum Paul

Norman hier spielerisch und technisch starke Fehler macht, welche sein Erstlingswerk Forbidden Forest

nicht zeigte, ist mir ein Rätsel. Mit einem etwas realistischerem Schwierigkeitsgrad würde ich Aztec

Challenge tatsächlich noch als ordentlich bis überdurchschnittlich durchwinken. Aber es hat spielerisch sowie technisch einfach zu viele Fehler und die letzten 25 Jahre haben dem Spiel alles andere als gut getan.

Nee, dann doch lieber zum 1000. Male Normans spassiges Erstlingswerk Forbidden Forest. Hier stimmte spielerisch fast alles.

-Reinhard Klinksiek



# Interview

**Gut gemachte Börsen-Videos, ein eigenes Forum und die beliebten Retro-Snippets - dahinter steckt ein Name: Scorp.ius. cevi-aktuell führte ein Interview mit dem Mann hinter all den Projekten.**

**cevi-aktuell:** Hallo, stell Dich uns doch mal vor.

**Scorp.ius:** Mein Name ist Erik Timendorfer, im Netz als Scorp.ius unterwegs. Ich bin 33 Jahre und wohne in der Gegend um Lüneburg.

**cevi-aktuell:** Deinen Namen liest man oft in Zusammenhang mit dem Wort Retro. Seit wann bist Du auf der Retro Welle?

**Scorp.ius:** Also so richtig war ich nie davon ab, aber auch wieder aktiv neue (alte) Sachen zu sammeln und zu kaufen, das kam wohl so. Die Schwester meiner Frau ist vor einigen Jahren mal umgezogen und rief uns an. Sie hätte den alten C64 im Keller gefunden, ob sie den wegschmeißen solle, oder ob wir den haben wollten. Meine Frau fragte mich, sie hatte kein Interesse. Ich überlegte kurz und sagte dann zögerlich, ach nee wegschmeißen ist doof (heute würde ich natürlich keine Sekunde überlegen ;) ) und meldete zaghafte Ansprüche an. Später war der C64 dann da. Ich saß im Wohnzimmer vor dem TV auf dem Boden, so wie früher. Und versuchte den cevi anzuschließen. Ich muss ehrlich sagen, ich hab sogar zuerst Schwierigkeiten gehabt den Floppy 1541 Verschluss vernünftig zu bedienen (kannte nur 1541IIer). Tja, von irgendwelchen Ladebefehlen ganz zu schweigen. Also an den PC und gegoo-gelt. Dort habe ich dann das Forum64 gefunden, wo mir geholfen wurde. Meine eigenen Konsolen hatte ich eh alle noch, aber ab diesem Zeitpunkt ging es dann auch wieder los, dass sich meine Konsolensammlung stetig vergrößerte. Das muss nun so 5 oder 6 Jahre her sein.

Aber, falls die Frage so gemeint war, seit wann ich überhaupt spiele: Angefangen hat alles in einem Spanien

Urlaub, wo mein Vater mir erlaubte einmal Galaga und einmal PacMan am Spielautomaten zu spielen. Da war ich 5. Bei Galaga wusste ich natürlich nicht, das es Galaga heißt, das reime ich mir nur heute zusammen (vielleicht war es aber auch Galaxian). Da war ich ganz stolz, dass ich es fast geschafft hatte. Ich wusste ja auch nicht, dass nach der ersten Welle eine weitere gekommen wäre, und danach noch eine usw.

Viel später wünschte ich mir dann zum Geburtstag ein Atari 2600. Ich hatte das im Quelle Katalog gesehen und dachte mir: „Wenn ich das habe kann mir NIE WIEDER langweilig werden!“

**cevi-aktuell:** Hast Du persönlich etwas mit Heimcomputern, speziell Commodore Rechnern zu tun?

**Scorp.ius:** Ich habe früher immer bei Kumpels (oder auch Kumpels von anderen Kumpels) am C64 gespielt. Ich selber hatte zu der Zeit einen Atari 2600 und ein NES. Natürlich wollte ich auch immer unbedingt einen C64 haben, und ich habe ne ganze Menge Micky Maus Rubbellose gerubbelt, wo man unter anderem einen C64 gewinnen konnte, aber es wurde nichts draus. Später habe ich dann aber einen Amiga 500 zu Konfirmation bekommen. Heute bin ich aus der Kirche ausgetreten, aber den Amiga habe ich noch ^^" Ich habe darauf hauptsächlich gespielt, aber auch ein bißchen mit dem AmigaBASIC herumgespielt. Etwas wirklich gescheites ist dabei nie herausgekommen, außer vielleicht mein "Eye of the Beholder Character Editor". Da konnte man seine Werte nach belieben einstellen. Als ich das fertig hatte konnte ich es selbst fast nicht glauben, dass mir das geglückt war!

**cevi-aktuell:** Du bist ja nun recht aktiv, was sind Deine Projekte?

**Scorp.ius:** Also im Grunde habe ich



drei Projekte: einmal das Forum Circuit Board, dann erstelle ich immer mal wieder Tutorials zu diversen Moddings und die Retro Snippets.

Ursprünglich war ich einfach nur ein Konsument. Ich habe gespielt, mir Tipps und Tricks aus dem Internet geholt und so ging das seinen Gang. Dann habe ich einmal bei einem Wettbewerb mitgemacht, wo es darum ging ein Spielereview über ein Retro Spiel zu schreiben. Zu gewinnen gab es ein Mega Drive. Da ich diese Konsole noch nicht hatte machte ich mit und gewann den Wettbewerb sogar mit meinem Bucky 'o Hare Review (ein NES Spiel). Als das Mega Drive ankam probierte ich es aus und war erschrocken über das gruselige Bild, was da aus dem RF Ausgang rauskam. So machte das spielen einfach keinen Spaß. Also schaute ich auf ebay nach einem RGB Kabel für das Mega Drive. Diese wurden dort auch angeboten, erschienen mir aber zu teuer. Also suchte ich nach einer Anleitung, wie man so etwas selber basteln konnte. Ich habe bis dahin nie einen Lötkolben in der Hand gehabt.

Ich fand eine oder sogar zwei Anleitungen, aber mir als Laie war da einiges unklar. Die Anleitungen waren auf englisch und super knapp beschrieben. Irgendwie fand ich es doof, dass da zwar Leute sich die Mühe machten so etwas zu beschreiben, aber nicht an Anfänger dachten, die das alles nicht nur durch 'ne Zeichnung verstehen. Ich wusste z.B. gar nicht, was ich überhaupt für Geräte brauche.

Nachdem ich mir dann einiges zusammen gereimt und trotzdem alles besorgt hatte, um das Kabel zu bauen



### Scorp.ius bei der Anmoderation seines Videos über die Retro-Börse in Bochum



dachte ich mir, ich mache jetzt mal Fotos von jedem Schritt, schreibe dazu alles auf, was man braucht inklusive Conrad Artikelnummern und poste das dann im Forum. Also ne Anleitung für Anfänger.

Das tat ich dann, das kam gut an und so machte ich weiter. Mittlerweile ist eine ganz gute Sammlung entstanden von Tutorials.

Vor etwa einem Jahr hatte ich dann die Idee ich könnte ja so einen Mod auch mal filmen. Dann kann jemand, der sowas alles nicht kennt mal sehen, ob das was für ihn ist, oder ob er es doch jemanden anderen machen lässt. Also habe ich mittlerweile einige Videos über zB nen Super Nintendo Mod, einen Mega Drive Mod, einen NeoGeo CD Mod, eine MAK und einige mehr gemacht.

Vor kurzem habe ich dann ganz spontan ne Idee gehabt, als ich einen Game Boy Player für den Game Cube bekommen habe. Das war alles so schön original verpackt und so, da dachte ich mir, ich mach jetzt einfach mal ne kleine Sendung über alles mögliche im Retro Bereich. Der Gedanke schwirrte mir schon ein bißchen im Kopf rum, und da war die Gelegenheit. Also Camcorder geschnappt und so waren die Retro Snippets geboren. Seitdem hat es 16 Folgen gegeben, gerade heute habe ich die Retro Börsen Doppel Folge hochgeladen. Diese macht sich ziemlich gut, ich hatte nach zwei Stunden schon dreistellige Klicks. Ideen für die Retro Snippets habe ich natürlich noch massig, das Thema ist ja riesig ;) Was mich nur noch ein

bißchen ärgert ist, dass meine Mikros alle nichts taugen. Ich muss immer sehr laut reden, ohne zu schreien, ansonsten versteht man nichts. Das ist nicht so einfach dabei noch vernünftig zu klingen und das Ergebnis ist adn auch nicht so das Wahre. Da brauche ich echt mal was besseres ^^"

**cevi-aktuell:** Dein Forum circuit-board.de verspricht "mehr als nur zocken". Jedoch sehe ich hier (nur) ein Forum. Was ist das "Mehr" genau?

**Scorp.ius:** Also das Forum dreht sich halt auch um Videospiele, aber eben nicht nur spielen an sich, sondern wir haben auch eine große Hacks´n´Mods Ecke, da sind die vorhin beschriebenen Anleitungen zum Modifizieren der verschiedensten Konsolen enthalten. Mittlerweile nicht mehr nur von mir, sondern auch von einigen anderen Usern, was ich nur begrüßen kann!!! Wer etwas zu dem Bereich beisteuern kann, der sei herzlich eingeladen das zu tun. Es muss natürlich kein Video sein, ein gut geschriebener Text und aussagekräftige Fotos wären genau richtig.

Ansonsten hat Monty (den viele von seinen C64 Longplays kennen) bei uns eine Konsolen Longplay Ecke. In dieser gibt es ne Menge Longplays über Mega Drive, NES Snes Spiele und dergleichen.

Außerdem haben wir mit Starbuck (er ist der Betreiber und auch Admin des Forums) einen Chiptuner an Bo(a)rd. Seine Sektion ist leider noch nicht fertig, aber eines schönen Tages will er eine Chiptune Sektion im Forum errichten. Wie genau das aussehen wird, und was er genau vorhat weiß ich nicht, ich bin aber gespannt darauf ;)

Tja und zuguterletzt ist das circuit-board natürlich das „Home of Retro Snippets“, welche ja eher in Richtung Infotainment gehen als reines zocken.

**cevi-aktuell:** Was ist für die Zukunft geplant, welche Projekte stehen an?

**Scorp.ius:** Also im Forum entsteht gerade ein sehr interessantes Projekt, in das ich selbst gar nicht einbezogen bin. Da wird gerade ein Mod für das Snes geplant, welcher erstmal nur "Switchless" sein soll. also man kann dann den Lockoutchip ein und ausschalten, sowie die HertzEinstellung von 50 auf 60Hz umstellen, ohne das Gehäuse mit einem Schalter "verschandeln" zu müssen. Wenn das fertig ist, wird schon gefachsimpelt, ob es nicht vielleicht möglich ist weiter zugehen, also mit On Screen Display und mehreren LockoutChips in der Konsole, so dass dann auch Problemfälle laufen sollten. So ein bißchen, wie das Ultra16, welches ja leider nur 50 mal existiert und es nun auch keinerlei Nachschub mehr geben wird.

Bei mir persönlich natürlich das weitere Ausbauen der Retro Snippets. Ich muss sagen, das Projekt macht einen riesen Spaß, und die überwältigende Mehrheit der Zuschauer scheint diesen Spaß auch zu teilen. Ich will mich selbst aber gerne noch weiterentwickeln. Damit meine ich, dass ich versuche gerade im Bereich Moderation immer besser zu werden. Ich hätte nie gedacht, dass das doch wirklich schwer ist. Ich meinen Hut vor all den Leuten, die nicht "Ähm..." und "Ähhh..." in ihre Moderationen einstreuen. Ein anderer Aspekt, der verbesserungswürdig ist, ist eben die Aufnahmetechnik. Ich benutze derzeit nur den Onboard Audio Eingang meines MSI Mainboards und ein Mikro eines Headsets. Das ist schon das dritte Mikro, welches ich nun probiere, angefangen habe ich übrigens mit einem Singstar Mikro ^^" aber wirklich gut ist das alles nicht. Wenn also jemand einen guten Rat hat, wie ich einigermaßen günstig an ein gutes Aufnahme Equipment gelange, kann er mich gerne kontaktieren ;)

-fe

**circuit - board**

...mehr als nur zocken







# COMMODORE VIC-20®

## "THE WONDER COMPUTER OF THE 1980s. UNDER \$300."

—WILLIAM SHATNER

"The best computer value in the world today. The only computer you'll need for years to come."



JOYSTICK  
PADDLER  
LIGHTPEN

POWER  
PACK

ON/OFF SWITCH



PLUG-IN PROGRAMS

3K/8K/16K MEMORY EXPANSION

EXPANSION MODULE

RF MODULATOR

TELEVISION OR MONITOR

VIDEO CABLE

SINGLE DISK DRIVE

PRINTER

COMMODORE DATACASSETTE

MODEM FOR TELEPHONE AND TELECOMPUTING

### VIC-20® VS. OTHER HOME COMPUTERS

Product Features	Commodore VIC-20	Atari® 400™	TI® 99/4A	TRS-80® Color Computer
Price*	\$299.95	\$458.95	\$499.00	\$399.00
Maximum RAM Memory	32K	16K	16K	32K
Keyboard Style	Full-Size Typewriter Style	Flat Plastic Membrane	Half-Size Typewriter Style	Calculator Style
Number of Keys	66	57	40	53
Programmable Function Keys	4	0	0	0
Graphic Symbols On Keyboard	62	0	0	0
Displayable Characters	512	256	64	256
Microprocessor	6502	6502	T1990	6809
Accessible Machine Language	YES	YES	NO	YES
Upper/Lower Case Characters	YES	YES	NO	NO
Operates with all Peripherals (Disk, Printer and Modem)	YES	NO	YES	YES
Full Screen Editor	YES	YES	NO	NO
Microsoft Basic	Standard	N/A	N/A	\$ 99.00
Telephone Modem	\$109.95	\$399.95	\$450.00	\$154.95

\*Manufacturer's suggested retail price Jan. 1, 1982. Includes BASIC cartridge required for programming.



Read the chart and see why COMPUTE! Magazine<sup>1</sup> calls the VIC-20 computer "an astounding machine for the price." Why BYTE<sup>2</sup> raves: "...the VIC-20 computer unit is unexcelled as a low-cost consumer computer." Why Popular Mechanics<sup>3</sup> says "...for the price of around \$300, it's the only game in town that is more than just a game." And why ON COMPUTING INC.<sup>4</sup> exclaims: "What is inside is an electronic marvel... if it sounds as if I'm in love with my new possession, I am."

The wonder computer of the 1980s. The VIC-20 from Commodore, world's leading manufacturer of a full range of desktop computers. See the VIC-20 at your local Commodore dealer and selected stores.

1 April '81 issue 2 May '81 issue 3 November '81 issue 4 Fall '81 issue



Commodore Computer Systems VIC-PC  
681 Moore Rd., King of Prussia, PA 19406  
Canadian Residents: Commodore Computer Systems  
3370 Pharmacy Ave., Agincourt, Ont., Canada, M1W 2K4

Please send me more information on the VIC-20.

Name \_\_\_\_\_  
Address \_\_\_\_\_  
City \_\_\_\_\_ State \_\_\_\_\_ Zip \_\_\_\_\_  
Phone \_\_\_\_\_